>07

9158:年入10亿的中国好生意?

全国发行量第一的计算机报

电脑报

POPULAR COMPUTER WEEKLY

邮局订阅
77-19

2013年2月25日
第7期 72版
总第1086期 每周一出版
售价:3.00元

读者热线:400 667 7866
官方微博:weibo.com/cpcw
www.icpcw.com

《电脑报》客户端
新年改版 倾情巨献
三大特色栏目
读懂IT新鲜事

电视的逆袭

>04

1月中旬,唱吧、墨迹天气等移动创业团队登陆湖南卫视《天天向上》;除夕夜,央视春晚前的10分钟广告频频出现腾讯、小米、360、京东的身影。

当传统电视和新兴互联网碰撞在一起,会出现怎样的火花……

360创始人周鸿祎与知名主持人汪涵相聚湖南卫视招牌节目《天天向上》(图/CFP)

莫言《生死疲劳》

>16

一本电子书折射的掌上阅读生态

>61

最新3DMark全面解析!

3·15 国产四核平板消费调查启动

>27

>28

跟上春天的脚步

春游踏青数码装备推荐专题

DELL 戴尔
免费订购热线 800-858-2444
详情请见
72版

PANTUM 奔图打印
中国激光打印机核心技术
400-060-1888
www.pantum.com.cn
领导者

主管单位:重庆市科学技术协会 | **出版单位:**重庆电脑报出版有限责任公司 | **地址:**重庆市渝中区双钢路3号科协大厦 | **邮编:**400013 | **读者邮箱:**pcw-advice@vip.sina.com
电话:编辑部(023)63658800 | **发行部**(023)63863737 | **广告部**(023)63658999 | **新闻热线:**023-63658888-13055 欢迎提供新闻线索 | **发行热线:**023-63658888-12062
邮局订阅代号:77-19 | **国内统一刊号:**CN50-0005 | **广告经营许可证号:**010015 **重庆日报报业集团印务有限责任公司 印刷** 报纸如有遗失或缺损,请致电023-63658769

6 952284 100010

PDF杂志网

精品杂志 每日更新
免费下载 自由阅读

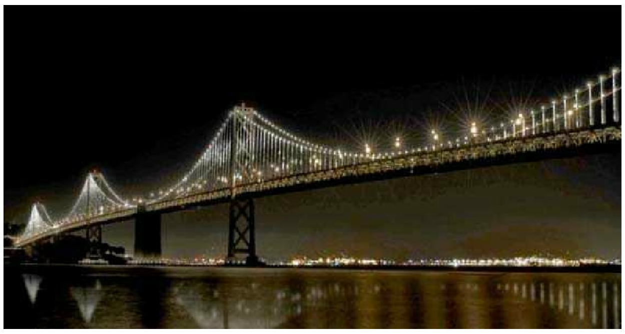
数码 电脑 时尚 影视 军事 体育
经营 管理 投资 理财 艺术 收藏
汽车 家居 摄影 旅游 文学 教育
电子杂志尽在www.PDFzazhi.com

爱好者打造现实版《钢铁侠》激光装备

虽然现实生活中人们的科技水平和预算很少能与托尼·斯塔克相比，但众多技术宅仍然孜孜不倦地想重现电影里的高科技装备。日前，德国网络武器爱好者帕特里克·普莱布（Patrick Priebe）仿照《钢铁侠》打造的激光手臂着实让人惊叹：这款手臂配有可换式电池弹匣和激光模块弹射装置，用户可以先发射红色激光用于瞄准，然后发射更粗的蓝色激光进行打击，这和电影里几乎一模一样——除了不能削铁如泥以外。

25000 颗 LED 灯打造全球第一光雕作品

艺术家里奥·维拉利尔非常喜欢以光为元素进行作品的创作，这次，他希望开创“LED 与计算机驱动相融合”的先锋，准备将高 152.4 米、长 2414.1 米的旧金山西湾跨海大桥作为框架，将 25000 颗 LED 节能灯安装在上面，打造成世界上最大的光雕作品。计划 2013 年 3 月 5 日正式点灯开放，预计在接下来的 2 年时间内，将会有约 50 亿人次前来驻足欣赏。



自主远程医疗机器人投入使用

美国食品和药物管理局（FDA）正式批准了第一个自主远程医疗机器人投入使用，为远程医疗打下了基础。这台机器人名叫 RP-VITA，拥有先进的传感阵列，可以探测并绕开行进路程上的障碍物。它还集成了电子健康记录软件，能与 iPad 联动，方便医生查看患者身体状况并和患者相互沟通，最大程度上让医生能即时与更多的病人互动。

精彩世界
由我来存
SanDisk 闪迪
USB 3.0
新年特别版
闪迪至尊极速™ USB 3.0闪存盘
闪迪酷型™ USB闪存盘
闪迪酷钻™ USB闪存盘
闪迪酷豆™ USB闪存盘
SanDisk Extreme Solid State Drive
SanDisk ReadyCache Solid State Drive
闪迪至尊极速™ 固态硬盘
闪迪超速缓存 固态硬盘

带有闪迪保险箱™安全软件的闪迪USB闪存盘，是闪存领域的一大创新。密码保护功能，让您轻松分享公开文件的同时，也全面保障个人资料的私密性。

闪迪固态硬盘能全面提升电脑性能表现，带来更多的可靠性，持久性和高效性。

SanDisk闪迪一直致力于闪存技术的革新，值得专业人士信赖。

© 2012闪迪公司。保留一切权利。SanDisk、SanDisk标志、闪迪、闪迪保险箱、闪迪至尊极速、闪迪酷型、闪迪酷钻、闪迪酷豆是闪迪公司的商标。
此处提及的其他品牌名称仅供识别之用，可能为其各自所有者的商标。

企业各不同，IT随您需

全新IBM System x易捷版服务器系列灵活满足多种业务需求

企业各不相同，IT需求自然也千差万别。因此，IBM推出全新System x易捷版服务器系列，以应对不同的工作负载，无论是简单、还是基于云的复杂业务应用，它都能灵活应对。它采用领先的英特尔®至强®处理器E5-2600和E5-2400系列，全面实现定制服务，您不但能灵活选择当前所需的功能，还可根据未来业务变化自由添加更多功能。除此之外，IBM业务合作伙伴还会根据您的具体需求，推荐适合您的IBM存储、网络和软件解决方案，助您构建起真正优化的IT基础架构。

可定制的IBM System x易捷版服务器系列，支持您独一无二的业务需求。

IBM System x3650 M4易捷版服务器

热销价格：¥23,999
产品型号：7915i31

新一代IBM System x M4易捷版服务器，更快的CPU，更大的内存扩展性，更灵活的RAID支持，更高效的电源，更快速的PCI，更多的网络I/O，专为您的关键应用而打造！

- 2U机架式服务器
- 采用全新英特尔®至强®处理器 E5-2620 2.0GHz，可扩展至2个处理器
- 采用QuickPath Interconnect（QPI）技术，全新E5架构，CPU与CPU之间将实现双QPI连接
- 1x4GB 1.35V DDR3 RDIMM内存，高达24个内存插槽
- 3个PCI-Express x8三代插槽，在配置2颗CPU时可以最大扩展到6个PCI-Express x8三代插槽
- 最大16个2.5英寸热插拔硬盘托架；标配8个硬盘托架，通过选件扩展至16个硬盘托架
- 服务器标配安装一块300G 2.5英寸10000转SAS硬盘
- 集成四口千兆以太网，支持网络唤醒、网络卸载引擎（TOE）等网络高级特性
- 550W高转换效率热插拔电源，最高电源转换效率达94%，可选第二个冗余电源
- ServeRAID M5110e阵列卡，支持RAID 0、1、10，可模块化向上扩展512M Cache/512M Flash/1G Flash模块以支持大缓存RAID 5、50
- 集成第二代IMM模块，可选的Advanced Feature Key用于远程呈现支持，光通路诊断面板（对处理器、VRM、内存、硬盘驱动器、电源及风扇关键部分的故障进行快速诊断）
- 3年有限保修[1]，7x24小时响应，全国部分城市宕机4小时快速上门服务[2]

IBM Storwize V3500 ISCSI 套餐

热销价格：¥68,800
产品型号：V3500 ISCSI套餐

以入门级价格为用户提供卓越的性价比和可扩展性，8GB缓存；端口灵活配置，在此4个1Gb ISCSI端口基础上，可加配8个8Gb FC端口，2U高度可最多容纳36TB的物理存储容量，全中文GUI界面，5分钟之内全部配置完成。

本次提供的Storwize V3500 ISCSI套餐配置：
- 1套Storwize V3500 双控制器存储盘阵，含4x1Gb ISCSI接口
- 配置全套管理软件及提供Thin Provision, Flash Copy, IP-Replication等全套增值软件
- 6个2TB NL SAS 3.5英寸热插拔硬盘

IBM System x3550 M4易捷版服务器

热销价格：¥19,999
产品型号：7914i21

实现与IBM System x3650 M4易捷版服务器同样的CPU、内存扩展性，同时提供足够的硬盘与PCIE扩展力。空间一半，性能不减，是您的高密度之选。

- 1U机架式服务器
- 英特尔®至强®处理器E5-2609 2.40GHz，可扩展至2个处理器
- 采用QuickPath Interconnect（QPI）技术，全新E5架构，CPU与CPU之间将实现双QPI连接
- 1x4GB 1.35V DDR3 RDIMM 内存，高达24个内存插槽
- 2个PCI-Express三代插槽；通过可选的扩展卡支持PCI-X
- 最多支持8个2.5英寸热插拔硬盘托架；标配4个硬盘托架，通过选件扩展至8个
- 标配1块300G 10000转2.5英寸SAS硬盘
- 集成四口千兆以太网，支持网络唤醒、网络卸载引擎（TOE）等网络高级特性
- 750W热插拔电源，可选第二个冗余电源
- ServeRAID M1115阵列卡，支持RAID 0、1、10，可增加模块以支持RAID 5（无缓存）
- 集成第二代IMM模块，可选的Advanced Feature Key用于远程呈现支持，光通路诊断面板（对处理器、VRM、内存、硬盘驱动器、电源及风扇关键部分的故障进行快速诊断）
- 3年有限保修[1]，7x24小时响应，全国部分城市宕机4小时快速上门服务[2]

现在购买IBM System x易捷版服务器，可免费享受3年7×24×4小时售后服务，快速响应，4小时内到达现场（全国部分城市提供）[2]。

热线：**800-830-6363转2326或0755-84485326转2326**
登录：**ibm.com/systems/cn/x3650m4**
搜索：x3650 M4 搜索

用手机扫描二维码，即可登录
"IBM System x资讯站"了解更多！

英特尔™至强™

---

[1] IBM硬件产品采用新部件或新的和可继续使用的旧部件制造。无论怎样，我们的保修条款对这些产品都适用。有关相关产品保修的内容，请访问网站：http://www.ibm.com/servers/support/machine_warranties。
[2] 欲了解3年7x24x4现场服务更多信息，敬请登录网站：http://www.ibm.com/systems/cn/promotion/esg/xseries/newgeneration/7_24_4notice.shtml。
IBM不对第三方产品和服务提供任何陈述或保证。IBM、IBM标识、System Storage和System x是国际商业机器公司在全球众多管辖区域的注册商标。所有其它产品属于它们各自公司的商标或注册商标。有关IBM商标的完整列表，敬请访问www.ibm.com/legal/copytrade.shtml。英特尔、英特尔标识、至强和Xeon Inside是英特尔公司在美国和其他国家的商标。起点价格可能不包括存储、硬盘、操作系统或其它功能。经销商价格和为最终用户节省的成本可能发生变化。IBM可能对这些价格信息在不加通知的情况下加以改变。IBM并非都能提供所有产品。有关您所在国家或地区最新的定价，请咨询IBM代表或IBM业务合作伙伴。©2013 IBM公司。

责编 | 邓晓进 **美编** | 毛代洪
组版 | 况中银 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-report@vip.sina.com

电脑报视角

审时度势

曾经是全球发行量最大的杂志《读者文摘》再次申请破产保护，预计在 6 个月内进行重组。需要说明的是，申请破产保护并不等同于破产，在破产保护期间，没有还债压力，使得公司有时间进行重组，事实上，美国很多破产保护案中，不少公司最终都被救了回来。2009 年，该杂志社也曾申请过一次破产保护。今后，《读者文摘》仍将继续发行杂志，并且加大数字转型的力度。公司首席执行官罗伯特·古特说，申请破产保护将有助于将资源集中在相对强势的品牌，并明确业务方向。他提出，公司向数字领域转型的努力，已经使这些品牌展现了新的活力。

《读者文摘》的数字转型从去年开始就加快了脚步，它目前仍然是亚马逊 Kindle 书店中第二畅销的杂志，在苹果商店的同类产品中也名列前茅，杂志总编辑瓦卡雷说，杂志社的每一名全职员工都同时供职于数字版和印刷版。并且针对数字版做出了适合平板电脑的改变，比如增加视频和富媒体等内容。

移动互联网来势汹汹，如《读者文摘》这样的百年品牌也免不了被裹挟和卷入的命运，唯有主动做出改变和应对，才可能在竞争中延续以往的辉煌。正如瓦卡雷所说："人们是伴着《读者文摘》长大的。他们的祖父母都看过这本杂志，这是他们家庭的一部分。这给我们打下了很好的基础——我们已经开始第二次征程。"

本期我们报道的电视，这个曾经被认为正没落的媒体，却吸引了众多移动网络公司的关注和投入。正如文中某企业代表所说，并不是公司们选择了电视，而是电视主动选择了这些公司。据消息人士透露，湖南卫视《天天向上》栏目针对移动 APP 公司做了精心的策划和准备，因此节目播出后取得了显著的效果，使此前从未将目光聚焦在电视媒体的这些新兴公司重新发现了它的价值，成功地制造了一次逆袭。

世间万事万物，由盛及衰，又由衰及盛的循环是一个正常的发展过程，但倒在黎明前一天晚上的仍有不少。《读者文摘》和《天天向上》给我们的启示是，要让传统的东西在新时代仍然屹立不倒，一靠坚持不懈的努力，二靠审时度势的智慧，二者缺一不可。

微软 Surface 的广告曾在多家电视台播放

电视的逆袭

■本报记者 王星

"我是多久没看电视了！"这是过去两年不时出现在微博上的一句话。许多资深网民和IT从业者不会对此感到意外，在他们眼中，电视是一个没落的媒体：随着PC、智能手机、平板电脑等多媒体终端的普及，它的地位正日益下降；一批IT、互联网企业还在不断尝试用视频网站、智能电视盒等新技术、新模式给传统电视带来革命。

不过最近，传统电视迎来了一波逆袭，似乎显示出它的影响力并未大幅衰退。

1月中旬起，从唱吧、墨迹天气等移动互联网创业公司到百度、360等互联网巨头密集登陆湖南卫视《天天向上》，相关产品在短时间内流量暴增；除夕夜，央视春晚前的10分钟广告也成为了IT、互联网公司的天下，腾讯、小米、360、京东等纷纷亮相。

甚至，连过去对于电视广告并不十分热衷的微软和苹果也在前不久为自己的新品投放了大量的电视广告……

春晚广告档，互联网巨头纷纷亮相

与往年被传统领域的企业占据不同，今年的这一广告时段成为了互联网企业的舞台，10 分钟的广告时间里，腾讯、360、小米、金山、京东、苏宁、国美纷纷亮相。

2 月 9 日 19 时 57 分，距中央电视台蛇年春晚开幕还有 3 分钟，一个名为《哈哈》的广告在央视播出。就在这条广告播出前不足 3 分钟，小米 CEO 雷军转发了副总裁黎万强的微博，一张照片展示了金山和小米的四位高层——求伯君、雷军、林斌、黎万强在前往央视大楼观看春晚之前的合影。

由于植入广告遭禁，春晚前的广告时段成为了零点报时广告之外企业们借助春晚这个大平台展示自己品牌的唯一渠道，因而吸引了不少知名企业。

过去两年都在同一时段大打感情牌并获得不错反响的腾讯今年推出了《弹指间·心无间》系列广告的第三集——爱情篇，只不过主推的产品由之前的腾讯微博变成了微信。

这个广告的完整版长达 5 分 10 秒，在大幅删减后播出的时长仍远超同一时段的其他广告，足见投入之巨，却也与其"中国市值最高的互联网企业"的身份相匹配。

360 选择在这一时段推广其手机卫士，15 秒的广告由著名主持人刘仪伟代言，简洁明了地介绍了这款产品拦截骚扰电话和垃圾短信的功能。

金山网络旗下的猎豹浏览器的广告则更为简短，广告词只有一句颇具周星驰风格的"猎豹，买票快，上网更快，哈哈哈哈"，试图借其在春运抢票期间积累的影响力做进一步的推广。

京东、苏宁易购和国美在线等电商企业则都是电视广告的常客，在这一时段播出广告并不令人意外。

在部分互联网从业者看来，密集的互联网广告凸显出了互联网行业的强势。天使投资人蔡文胜在微博上表示，这 10 分钟的广告"是经济晴雨表，看看哪些行业在做广告，可看出哪些正赚钱"；创新工场 CEO 李开复则评论说"这确实验证了互联网走向主流，但是互联网公司也要注意市场经费啊！"

不过对于投放广告的互联网公司来说，选择这样的营销渠道无疑是因为春晚乃至整个电视平台的影响力。

尽管今年的央视春晚一度被质疑"收视率暴跌"，但来自官方的数据显示，除夕当晚总共有 7.5 亿观众收看了这台晚会，194 家频道参与播出，并机总收视份额高达 70.88%，比去年提升 1.01 个百分点；总收视率达 31.17%，与去年基本持平。这显示出春晚在国内电视节目中仍有着难以比拟的影响力，在这一时段投放广告的企业也自然获得了大量的关注。

360 手机卫士的广告在 2 月初亮相央视后，该产品的关注度迅速提升，其百度指数的用户关注度在 2 月 5 日达到去年 7 月以来的峰值，并一直保持到了 2 月 10 日。截至 2 月 19 日，其月度用户关注度和媒体关注度环比上涨分别达到 110%和 66%。

谈到这次广告，奇虎 360 企业沟通部负责人赵平直言效果不错。她称这次选择推广手机卫士这款产品是"随需应变"的结果："春节期间是骚扰电话、垃圾短信较集中的爆发期，360 推出 360 手机卫士的系列广告，力求为更广泛的用户提供互联网及无线安全方面的服务。"

她告诉记者，这并非 360 第一次在央视投放广告："我们当初在推免费杀毒的时候就做过一次，事后我们分析，那是互联网公司在电视上投放硬广告效果最好的一次，它迅速把免费杀毒的概念通过央视'炸'了出去。"

从《非你莫属》到《天天向上》

不过在众多互联网公司中，有足够资金在央视春晚这样的黄金时段投放广告的毕竟是少数，但这并不意味着其他企业，包括资金相对紧张的创业公司们不会将电视作为其推广渠道。例如近两年来国内几家上星的地方卫视播出的热点栏目便颇受互联网公司青睐。

去年因几个争议话题红极一时的天津卫视求职栏目《非你莫属》曾几乎成为互联网公司的专场，奇虎 360 董事长周鸿祎、搜狗 CEO 王小川、当当 CEO 李国庆、58 同城 CEO 姚劲波等互联网大佬作为 BOSS 团成员同台亮相，让房地产行业的 SOHO 中国董事长潘石屹成为了"异类"。

在招聘合适的员工的同时，互联网公司的高管们也不忘在节目上尽可能宣传自己的品牌和企业文化，让许多对互联网还不太熟悉的观众了解自己的公司和产品。在李开复发起抵制《非你莫属》的倡议后，互联网大佬们也纷纷表态，宣扬自己的招聘理念，也获得了在媒体上的又一轮曝光机会。

今年 1 月 11 日，湖南卫视的著名脱口秀栏目《天天向上》中出现了 Camera 360、非常准、大众点评、墨迹天气

▶下转06版

精盾K470P-i3 精盾K480P-i5 精盾K580P-i3

神舟精盾双核独显游戏本2999

神舟电脑喜迎新学期，特推出精盾家族的三款售价均为2999元超值游戏本！它们不仅价格上超实惠，性能上更是各显神通！这三款游戏本均为Sandy Bridge平台，采用第二代酷睿i系列处理器的明星产品！它们分别是：拥有性能级GT540M独显i5本精盾K480P；玩家级独显HD6670、SRS认证影音本精盾K470P-i3；以及15.6吋完美大屏的玩家级GT555M 2G独显本K580P-i3。除此之外，加盟的4G内存、500G硬盘、DVDRW光驱等主流配置，也为这三款明星产品奠定了坚实的性能！神舟精盾2999元超值游戏本购买时保证无亮点，让您体验超高性价比！

HD6770独显游戏本

——精盾K470P-i3

精盾K470P-i3 D2的最大亮点当属其拥有1G GDDR5高速显存的HD6770独立显卡和通过SRS认证的低音炮音箱，唯美的画面加上逼真音效，可为用户带来身临其境、栩栩如生的游戏体验。精盾K470P-i3 D2搭载i3-2348M处理器，更智能更高效，配合4G DDR3内存，同时运行N种高难度程序丝毫无压力，让您享受到疾速的运行环境。

精盾K470P-i3 D2

英特尔酷睿i3双核2.3G处理器2348M
14.0"完美瑰丽屏
4G DDR3内存
HD6770 1G GDDR5显卡
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡
内置130W像素摄像头

玩家级独显
HD6770
1G GDDR5

SRS认证低音炮

¥2999

GT540M独显i5性能本

——精盾K480P-i5

精盾K480P-i5 D4做工精致采用金属拉丝工艺。B面采用14.0吋无亮点LED瑰丽宽屏的主流设计。精盾K480P-i5 D4搭载了第二代智能酷睿i5双核处理器i5-2430M，2.4G主频，其革命性的新架构，内置内存控制器，更高带宽！配备了GT540M高性能1G独显、4G DDR3内存、500G硬盘空间以及USB3.0数码接口等配置。

精盾K480P-i5 D4

英特尔酷睿i5双核2.4G处理器2430M
14.0"完美瑰丽屏
4G DDR3内存
GT540M 1G DDR3显卡
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡
内置130W像素摄像头

玩家级独显
GT540M
1G DDR3
铝合金外壳

¥2999

玩家级GT555M独显本

——精盾K580P-i3

拥有15.6吋完美瑰丽屏的神舟精盾K580P-i3 D1定是你爽玩游戏的不二之选，它配备了玩家级的GT555M独显，配合优势出众的2G DDR3显存使运行画面清晰流畅。拥有4G内存、500G硬盘。主流存储设备！周边配置上有与SNB平台共建的USB3.0接口，无线网卡、130W像素摄像头、DVDRW刻录光驱等。

精盾K580P-i3 D1

英特尔酷睿i3双核2.3G处理器2350M
15.6"完美瑰丽屏
4G DDR3内存
GT555M 2G DDR3显卡
500G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置802.11B/G/N无线网卡
内置130W像素摄像头

玩家级独显
GT555M
2G DDR3

¥2999

神舟新年超值推荐

1999元新一代双核本

——优雅A480B-M10 B/R

优雅A480B-M10 D1其A面采用沉稳的睿智黑、激情的中国红炫彩双色系，用户可以随性而选！B面采用14.0吋LED完美瑰丽屏，16:9的黄金尺寸和1366×768的高清分辨率是您享受3D影音的终极保障。优雅A480B-M10 D1不仅在外观上独具魅力，内在配置上更是亮点颇多。它虽然仅搭载了英特尔核芯显卡，但在2G DDR3内存的支持下能同时运行多个软件，为您高效的办公提供了一个最佳的工作环境！

优雅A480B-M10 D1搭载了英特尔双核处理器1000M，主频1.8GHz，功耗35W。双核双线程的1000M处理器给人工智能、物理模拟和渲染需求分配多条线程处理。同时在与HM70高速芯片组强势配合下，能支持原生USB3.0，使您的笔记本外设变得能快更强，为内容的创建、编辑和共享带来难以置信的速度。

优雅A480B-M10 B/R D1

英特尔双核1.8G处理器1000M
英特尔HM70高速芯片组
14.0"完美瑰丽屏
英特尔智能高清显卡
2G DDR3内存
320G SATA硬盘
DVDRW光驱
内置摄像头及无线网卡

新品上市
睿智黑/中国红双色可选

¥1999

Hasee 神舟
神舟电脑 钻石品质

神舟电脑 比组装机更便宜

21.5"
全高清宽屏液晶
(1920x1080)
Hasee
21.5"超大FULL HD高清宽屏
丰富的数码接口
数码扩展应用无忧
DVDRW
读卡器
USB 2.0
音频输入输出
功能键
HDMI
鼠标接口
键盘接口
USB 2.0
网线接口
电源接口
VGA输出

省电 静音 省空间

神舟奔驰系列21.5"液晶一体电脑

奔驰M10 D1/M20 D1

英特尔新双核2.6G处理器G550/
英特尔酷睿i3双核3.3G处理器2120
- 英特尔智能高清显卡/GT630 2G DDR3独显
- 21.5"全高清宽屏液晶
- 4G DDR3内存
- 500G SATA硬盘
- DVDRW光驱
- 内置摄像头
- 内置无线网卡
- 内置4合1读卡器及立体声音箱

零售价 ¥ ~~2899/3699~~ 直补价 ¥**2639/3439**

唐朝H20 D2/唐朝H35 D1

英特尔双核1.8G处理器D525/
英特尔新双核1.7G处理器B820
- 英特尔GMA3150/智能高清显卡
- 17.3"宽屏液晶
- 2G/4G DDR3内存
- 320G SATA硬盘
- DVDRW光驱
- 内置读卡器
- 内置音箱

零售价 ¥ ~~2099/2199~~
直补价 ¥**1839/1939**

17.3"
宽屏液晶
Hasee
丰富的数码接口
纤薄机身，简约时尚
立体声音箱

新瑞E20 D1

英特尔新双核2.6G处理器G550
- 英特尔智能高清显卡
- 4GB DDR3内存
- 320G SATA硬盘
- DVD光驱

标配18.5"宽屏液晶
零售价 ¥ ~~2199~~ 直补价 ¥ **1939**

新瑞E30 D1

英特尔新奔腾双核2.9G处理器G645
- 英特尔智能高清显卡
- 4GB DDR3内存
- 500G SATA硬盘
- DVD光驱

标配18.5"宽屏液晶
零售价 ¥ ~~2499~~ 直补价 ¥ **2239**

新瑞E40 D1

英特尔酷睿i3双核3.3G处理器2120
- 英特尔智能高清显卡
- 4GB DDR3内存
- 500G SATA硬盘
- DVDRW光驱

标配18.5"宽屏液晶
零售价 ¥ ~~2799~~ 直补价 ¥ **2539**

新梦T30 D1

英特尔新双核2.6G处理器G550
- 1G DDR3独显
- 4GB DDR3内存
- 500G SATA硬盘
- DVD光驱

1GB独显
标配18.5"宽屏液晶
零售价 ¥ ~~2599~~ 直补价 ¥ **2339**

新梦T60 D1

英特尔新奔腾双核2.9G处理器G645
- 1G DDR3独显
- 8GB DDR3内存
- 500G SATA硬盘
- DVDRW光驱

1GB独显
8GB
标配20"宽屏液晶
零售价 ¥ ~~2999~~ 直补价 ¥ **2739**

新梦T75 D1

英特尔酷睿i3双核3.3G处理器3220
- GT630 2G DDR3独显
- 8GB DDR3内存
- 1TB SATA硬盘
- DVDRW光驱

2GB独显
8GB
1TB SATA硬盘
标配20"宽屏液晶
零售价 ¥ ~~4199~~ 直补价 ¥ **3939**

神舟电脑网上商城 http://www.hasee.net

直销电话 800-830-6022 固话电话 400-886-2668 手机拨打

企业、教育及行业采购热线 800-999-6139 800-999-6239

神舟电脑诚征经销商 敬请联系各地分公司：

沈阳	024-62125380	济南	0531-81183193	上海	021-54247130	绵阳	0816-2319926	惠州	0752-226[illegible]356
大连	0411-39789548	青岛	0532-83840995	苏州	0512-65574937	兰州	0931-4810080	广州	020-3[illegible]9970
长春	0431-81938901	临沂	0539-8375395	无锡	0510-82749690	西安	029-85538967	珠海	0756-2252256
哈尔滨	0451-51825146	武汉	027-87158213	杭州	0571-88210846	银川	13323513469	佛山	075[illegible]-82232151
北京	010-57215674	南昌	0791-86351623	温州	0577-88891670	乌市	0991-2339253	海口	0[illegible]98-65398713
天津	022-58625691	长沙	0731-84168871	宁波	0574-27911188	福州	0591-87119846	柳州	0772-2834442
石家庄	0311-88611183	赣州	0797-8113703	贵阳	0851-5203126	厦门	0592-2215992	南宁	0771-2827115
呼市	0471-6208691	南京	025-83156522	昆明	0871-65163160	泉州	0595-22168135	昆山	0512-36823167
郑州	0371-63597529	徐州	0516-85700466	成都	028-85431109	深圳	0755-83742307		
太原	0351-7555642	合肥	0551-7132945	重庆	023-68791029	东莞	0769-22316950		

神舟电脑公司将全力检查印刷中的错误，但由于可能出现疏漏，所有产品图片、规格及价格仅供参考，如有变更，恕不另行通知，请以实物、装箱单和最新价格为准。促销活动仅限指定期限内的指定机型，赠品规格以实物为准。

广告刊出后一周内有效

www.doooland.com

上接04版

和唱吧五个团队的负责人的身影。在主持人“天天兄弟”的调侃中，创业者们轻松、幽默地向现场和电视机前的观众介绍了这几款过去极少在同类节目中露面的移动应用。

由于节目是录播，几个团队官方微博都提前做了预告；在节目播出的同时，创业者们也在微博上同时做起了互动直播。

凭借这档收视率超高的娱乐节目的推荐，这五款本就十分火爆的应用迎来了又一次的“一夜爆红”：当晚便全部跻身 App Store 中国区免费榜前十，并保持了数天，这对于非游戏类应用是十分罕见的成绩。

几个团队都通过官微或负责人个人微博表示流量暴涨，其中非常准称当晚“流量增长 10 倍”，突如其来的巨大流量甚至冲垮了唱吧和非常准的服务器，而大众点评网副总裁姜跃平则因为服务器未出现故障而称赞“点评技术团队确实 v5！”

曾在接受电脑报采访时表示自己不太会唱歌的唱吧 CEO 陈华在节目上勉强唱了一段《同桌的你》，而唱吧全国榜第一名“千变花花”与同样活跃在唱吧中的《天天向上》主持人欧弟的现场 PK 的片段则将节目引向了高潮。

“我们真没想到效果会这么好，”谈到因为暴增的流量导致的服务器故障，唱吧市场部高级经理杨帆承认团队对如此多的新用户准备不足，“我们只是觉得节目很好看，但之前没有 App 上过这个节目，我们也没有这方面的经验”。

她告诉记者，几个 App 均是由湖南卫视方面选中，并通过微博向开发团队发出邀请的，节目方并未收取任何费用。“我们很多工作人员都挺喜欢这个栏目，而且我们平台上的很多用户也是他们的粉丝，《天天向上》的主持人也经常在唱吧里唱，像欧弟和钱枫”。

她表示，这次节目带来的新增用户的年龄结构与电视观众的年龄结构大体相符。对于未来是否还会采用类似的方式进行推广，她则称：“如果有合适的机会肯定会考虑，但还是要看机遇，其实这次主要还是电视（栏目）选择了我们。”

《天天向》上对这五款 App 立竿见影的推广效果让不少互联网从业者惊叹，也让这档节目受到了更大的互联网公司的关注。在接下来的几期节目里，百度、360 和爱奇艺又先后登台，《天天向上》一时间成为了互联网企业的娱乐秀。

百度 CEO 李彦宏早在 2010 年便担任过《天天向上》的嘉宾；这一次，百度派出了几位很少在媒体上露面的工程师登上舞台，主推语音搜索和移动应用等新产品，领衔的是百度基础技术领域首席科学家王海峰以及百度移动云事业部总经理李明远。

尽管这些资深的“技术宅”的风格以及他们演示、介绍的产品和技术都与节目的娱乐化定位不太契合，但节目安排他们与几位美女搭讪以及他们和主持人之间气质上的对比也颇具娱乐效果。

在百度的节目播出一周之后，正在搜索领域与百度展开“3B 大战”的 360 董事长周鸿祎也亮相《天天向上》。

他在节目中不仅不忘揶揄百度，还大谈与李彦宏、马化腾、马云、雷军、方舟子这些对手的“过节”，而历经各种“大场面”、口才和气场都在圈内颇受认可的他也与主持人配合默契，使节目颇具看点。

与百度类似，360 在节目中也重点宣传其移动应用，周鸿祎甚至主动曝光自己的手机号，让现场观众测试 360 手机卫士的拦截效果。

除了《非你莫属》和《天天向上》，如今在多档卫视热播的相亲类节目也成为了互联网公司营销的渠道。一些创业者借“相亲”营销在互联网圈已是公开的秘密；周鸿祎也在《天天向上》中透露，曾打算安排公司的单身技术男去江苏卫视的《非诚勿扰》相亲，但因有做广告之嫌而遭到栏目方拒绝。

高清
和他的照片就摆在手边
唱吧全国榜总冠军在《天天向上》现场 PK 欧弟

高清
江湖恩怨图
我们俩就配合了一下
周鸿祎在《天天向上》讲述他的“江湖恩怨”

腾讯广告《弹指间·心无间》（爱情篇）主推微信

> **电视广告是经济晴雨表，看看哪些行业在做广告，可知道哪些行业正赚钱。**
>
> ——风险投资人蔡文胜

电视缘何“老当益壮”？

不仅是国内的互联网公司，美国的科技巨头们在寻找新的营销着力点时也将目光投向了电视。

去年 10 月以来，许多国内的观众注意到 iPod、Surface 和 Windows 8 的广告出现在多个电视台的黄金时段，有时甚至头尾相连，而这些产品分别是苹果和微软最新推出的数码设备。颇具讽刺意味的是，微软创始人比尔·盖茨曾在 2007 年初预言互联网将在 5 年内颠覆电视的地位，而苹果 CEO 库克也在前不久接受外媒采访时称打开电视“像是倒退了 20 到 30 年”。

微软大中华区副总裁张永利此前在接受电脑报采访时曾表示微软此次的营销策略与以往只侧重卖场、线上等渠道的策略有所不同，是将电视和户外生活场所作为重点。他表示，这样做的初衷是“把广告融进用户的生活里”，因为“这些（渠道）是他们每天生活的一部分”。

除了营销推广，各大巨头的产品策略也显示出科技行业对电视的重视。在今年的 CES 上，由于 PC 市场疲软、平板电脑遭遇创新瓶颈等大背景，电视成为了展会的亮点，三星、LG、索尼、夏普、海信、TCL 纷纷将电视产品放在显著位置展示，在 3D 电视未能取得厂商们预期的市场反响后，4K 电视、柔性屏电视等取而代之，成为被热议的概念。

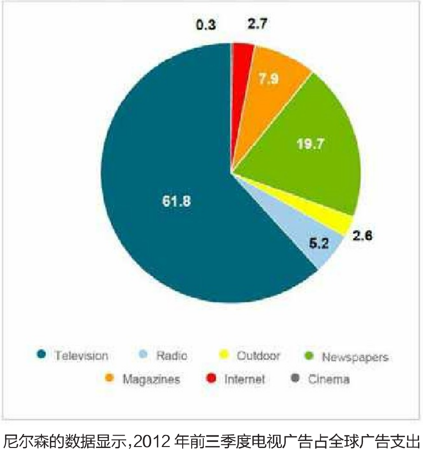
尽管与创新不断的互联网相比，电视近年来缺少革命性的变化，也因此屡屡被科技界唱衰，然而数据显示，电视如今依旧是全球范围内最强势的媒体。

尼尔森在 2012 年 Q3《全球广告趋势》报告中称，2012 年前三季度，网络广告增长迅速，但在全球广告支出方面，电视广告占比仍高达 61.8%，而网络广告则仅有 2.7%。Flurry 公司 2012 年 12 月的报告则称美国用户每天观看电视的平均时长为 168 分钟，上网和使用移动应用的时长分别为 70 和 127 分钟。

在中国，网络广告增长势头更猛，但根据群邑中国的预测，中国互联网广告 2012 年的总费用在增长 54.7%之后达到 793 亿元，与电视广告的 2100 亿元仍有较大差距。

不过电视受到国内外科技企业的青睐，关键还在于它能覆盖互联网、手机应用等新兴渠道如今还无法覆盖的人群。

易观智库分析师薛永锋在微博上称，互联网公司纷纷上《天天向上》原因在于该栏目的受众——“要么‘90 后’新生代，要么退休在家大爷大妈，且以二三四五线城市居多”，在“90 后”群体中“恐怕‘天天兄弟’一句话比那些大佬十句话都管用”。



尼尔森的数据显示，2012 年前三季度电视广告占全球广告支出 61.8%，网络广告仅占 2.7%

陈华在评论这一现象时也表示，“电视媒体的力量让移动互联网开始影响普通老百姓的生活”、“深入到三四线城市”。

谈到互联网企业纷纷借助电视进行营销，易观国际高级分析师董旭对记者表示，目前国内网民增速已开始下降，互联网公司在现有网民中获取新用户的难度增加，“可能（用户量）从三亿到四亿用了一年，从四亿到五亿要用几年”；而移动互联网在分流 PC 互联网流量的同时却没有解决变现的问题；因此互联网公司需要进一步开拓市场，“将更多的流量引入其产品和服务当中”。

在她看来，与互联网公司过去依赖的线上推广渠道相比，电视覆盖的人群更广：“互联网的中间用户更多，年轻用户和老龄用户相对较少；电视的用户原本分布更均匀，在中间用户迁移到互联网之后，两段用户相对更多，与互联网形成互补。”

赵平也表示，尽管互联网发展已深入地改变了很多人的生活，但电视媒体的广告价值依旧非常明显，“互联网与传统媒体的受众是相互补充的”。

她认为互联网公司未来可能会越来越多采用类似的“跨界”营销方式：“以前互联网公司主要是线上的营销，但目前‘90 后’已经成长起来了，他们正成为重要的新生力量，他们所青睐的媒体渠道、他们的口味肯定会影响互联网公司在营销方面的战略选择。”

不过，IT、互联网公司在通过核心业务缓慢蚕食传统电视市场的同时，也试图用新的方式给电视带来革命。

在视频网站没能达到颠覆性的效果之后，科技界又将目光瞄准了智能电视——苹果和 Google 通过 Apple TV 和 Google TV 引领潮流，后者还吸引多家传统电视制造商进入生态圈；英特尔也宣布将于今年推出智能电视；在国内，随着小米和乐视两家互联网背景的企业在去年末先后发布智能电视盒，智能电视的概念也受到了前所未有的关注。

如同其他互联网服务一样，智能电视给用户带来了更多的选择空间，那么它是否会削弱电视在营销方面的作用呢？在董旭看来，尽管智能电视有很大的市场空间，但受大环境和行业特点的影响，其发展速度仍旧有限，短时间内不会冲击传统电视在营销方面的地位，“它还需要一个普及的过程”。

下转07版

来自“美女主播”的征服
9158:年入10亿元的中国好生意?

风一旦跟起来,或许离危险雷区就不远了。

很多人很难想象,面对视频镜头里众多年轻女子或保守或性感,或搔首弄姿或语气挑逗,就有人真金白银一掷千金,就有农民工送上999朵“虚拟”玫瑰,就有富豪在某位女子生日当天送上近34万元的1128架“虚拟飞机”。

凭借这种生意,9158这家多年分外低调的多人视频互动交友平台创造了2012年入10亿元的神话,秒杀众多知名互联网公司。现在,随着六间房、56网等中小视频网站纷纷转向这种模式,一场以美女为眼球的经济模式将在2013年狂飙突进。

闷声发大财

35岁的浙江金华人傅政军,或许永远都记得2010年11月28日这个蒙蒙细雨的日子。

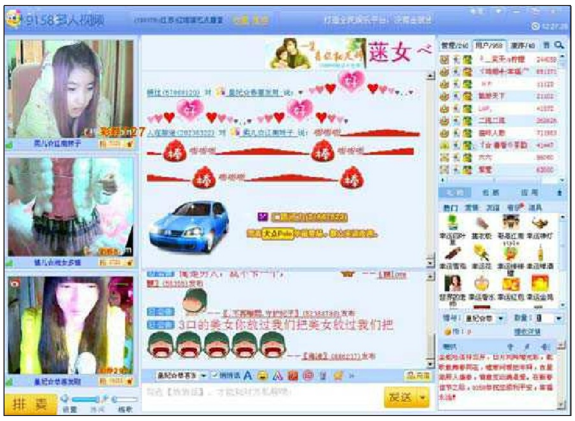
这天凌晨,电话铃声叫醒了梦中的傅政军。电话那头,一位叫苏雷的人语气急促,请求傅政军马上给他“预支”价值50万元人民币的虚拟货币,以购买1128架“虚拟飞机”,“明天一大早,我就把钱给你打过去”。

每架“虚拟飞机”标价30万虚拟货币,折合人民币300元,1128架“虚拟飞机”,价值人民币33.84万元。这些“虚拟飞机”将被送给9158中一位KTV视频聊天室里的女主播——为了争夺这位美女主播的“芳心”,在苏州做服装生意的苏雷和另一位VIP用户展开了“斗富”,竞相向这个女主播送出各种奢华的虚拟礼物。

当然,这些虚拟礼物都是需要用户真金白银付出的。这就是傅政军从2005年开始经营的“大生意”。2005年,傅政军发现了韩国一个叫“十人房”视频的聊天模式。受“十人房”视频聊天模式启发,傅政军在杭州创办了浙江天格信息技术公司,开发出了一款多人视频聊天交友软件,开始运营9158(谐音“就约我吧”)。

9158之前,傅政军创办了“太极链”公司,那是中国最早的广告交换联盟。在9158创立初期,傅政军凭着在太极链时积累的经验,从小网站、小论坛入手进行推广,迅速聚集起第一批种子用户。

2006年10月,9158互动家园测试版上线,2007年新年过后,正式版上线,推出了多人视频KTV。用傅政军的话说,“这就是一个在线的钱柜,可以体会到真实的交友”,除了不能真正喝上一口啤酒,唱歌、掷骰子、做游戏,跟一个现实中的KTV包房并无二致。



三个美女主播,就可以建立一个“虚拟夜场”

这种模式其实很简单:9158如同一个“在线夜总会”,建立了一个个的“虚拟夜场”:用户付费租用“夜场”成为聊天室主人,通过招聘美女主持人和草根艺人,来组织聊天室中的各种活动,吸引用户加入,而普通用户在聊天室里如果想要使用诸如喝彩、送花等附随功能,则需要付费。

按照9158模式,任何一个“室主”,只要找到5个主播,为她们配备好电脑、摄像头和麦克风,并通过9158的官方审核,他就能在9158社区开设一个“网络演艺吧”(KTV视频聊天室)。

这一模式尽管新鲜,但在2005年至2011年,在主流互联网圈各种社交模式层出不穷、频繁更迭之际,9158却从媒体和公众面前“悄然消失”。即使在2010年9158获得新浪3000万美元的入股,外界也没有更多报道此事,甚至连新浪也是语焉不详。

事实上,如果不是六间房、56网等将在2013年转向9158模式被媒体曝光,就连诸多杭州白领也不知这家隐藏于本地的神秘公司——尽管它已经是阿里巴巴之外杭州的第二大互联网公司,尽管它在阿里巴巴附近买下了一块地皮建设自己的园区。

在视频交友领域,9158已成为国内最大的多人视频社交平台,堪称名副其实的“草根王者”。至今,9158 .com及其下属众多子网站合计拥有2万多个视频聊天室,注册用户近3亿,活跃用户两三千万,同时在线约70万,每月营收接近7000万人民币,占全行业收入的70%。

据悉,9158已完成了3轮融资,资方包括台湾C2创义管理顾问公司、IDG资本和新浪,旗下运营的两个视频社交平台分别是9158.com和新浪微秀。其中新浪微秀的运营权,包含在2010年新浪对9158的3000万美元投资之中。

相关数字显示,2011年,9158的营业收入是6亿元,而到了2012年,收入更是创造了10亿元的神话,秒杀众多知名互联网公司。而傅政军的最新计划是,推动9158在纳斯达克上市。

那么,9158是如何闷声发大财的?

对人性的“征服”

过去几年,“将军”一直是9158的忠实用户,他付出的并不仅仅是时光,还有金钱:2007年起至今,他已经在这家视频聊天网站上花费了超过300万元人民币。

“蚂蚱”也是这家视频聊天网站的忠实用户,蚂蚱在西部一座三级城市的建筑工地打工,无聊时就经常跑到网吧上网,2009年一个偶然机会上了9158,从此一发不可收,每月要花费几百元在虚拟视频聊天交友上。

无论是老板身份的“将军”、苏雷,还是打工仔身份的“蚂蚱”,他们痴迷于这家虚拟视频的原因都只有一个:与自己视频聊天的,给自己唱歌、跳舞的,都是年轻美女。

9158及其众多子网站合计拥有2万多个视频聊天室,而这些聊天室的“主播”通常为年轻的女子——这些年轻女子吸引了众多普通用户,充值成为VIP用户购买虚拟商品,然后将这些商品赠送给女主播。

一个聊天室(或称演艺吧)一般由两三名女主播同时主持,她们为成千上万的访客提供歌唱、跳舞、卖萌、搞怪、聊天甚至是调情等各种“表演”。其回报是访客们送出的各种虚拟礼物,每件礼物折合人民币从5分钱到600元不等。按照9158虚拟货币价格,充值100元可获得10万个9158币,充值500元可获得50万个,充值2000元则可获得200万个。

“怎么说呢,或许是寂寞、孤独、寂寞后的无聊排遣。”“蚂蚱”说。蚂蚱现在仍是单身,他笑言自己作为一个“矮丑穷”的刷墙屌丝,无论是工作中还是生活中都不可能有多少机会与年轻女子产生交集,“在9158中则不同,我可以肆无忌惮地观察各种美女,选择自己喜欢的那个,让她为我唱歌、聊天甚至跳舞,心血来潮时还对她调调情,要要电话。”

当然,蚂蚱“要电话”的要求几乎都落空了。9158不允许女主播将个人真实信息透露给用户,也不赞成女主播和用户私自会面。更何况,蚂蚱还只是一个没有送上多少礼物的屌丝。

相比蚂蚱这样的屌丝,“将军”、苏雷这样的有钱人则不同,一掷千金除了中意的女主播,还和人性中的特权思想有关。9158的用户会根据花费金钱的多少分为不同级别,知府、巡抚、总督、少傅、太傅直至太子、皇帝。而等级的高低也决定用户在社区内的特权程度。

“一切源于人性中最深层次的愿望:征服。”在9158前产品经理吴伟看来,征服女人,让她为你心甘情愿付出,征服男人,让他甘心为你驱使,而这一切都和钱有关。9158模式正是洞悉了这种欲望,因此用各种方式包装出形式繁多的产品,可能温情脉脉,可能浪漫满屋,可能行侠仗义,但是归根结底,都是钱与征服的模式。

而征服,不仅要征服女主播,还要征服对手。

苏雷花近34万元购买1000多架“虚拟飞机”是因为此,“将军”在2009年一个晚上“挥金如土”70万元也是因为此。那天晚上,他因为一位女主播和人“争风吃醋”斗富,一共送出了价值70万元人民币的虚拟物品。

下转第08版

上接第06版

记者观察:接地气的电视

春节假期一过,“小镇数字生活”突然间成为了媒体热议的话题,不少互联网从业者都表示应该去一线城市之外的广大地区走一走,让自己更加“接地气”,了解广大用户的需求。

而电视正可谓“接地气”的典范。作为一个门槛极低的媒体,它的用户覆盖各个地域、年龄段、收入水平、文化层次,而视频的冲击力和电视栏目的娱乐性更使它一经普及便有着难以超越的吸引力,也同时具备了巨大的广告价值。

在互联网、智能手机崛起的同时,电视的确受到了冲击。友盟的数据显示,央视春晚4小时38分钟的时段内,移动应用启动总量达到2.38亿次,且晚会前广告时段与非热点节目时段启动量较高,显示出移动应用已对春晚起到了明显的分流效果。同一时间,在微博上称自己已“多年不看春晚”的也大有人在。

然而,仔细看看门户网站和社交媒体上的热门文章和话题,与电视相关的仍不在少数,无论是央视春晚还是《非诚勿扰》、《非你莫属》、《天天向上》、《中国好声音》等地方台的热门栏目,还是热播电视剧,都成为网民们重要的谈资,并为网站贡献了巨大的流量。

而在互联网渗透率较低的人群中,电视的影响力更加难以替代。他们中的一些人并非没有条件使用互联网,而是没有使用互联网的需求——他们不需要海量的资讯,也不需要各种各样的新奇工具;在习以为常的工作、学习与生活之外,他们最需要的是轻松而简便的娱乐方式,而电视很好地满足了这一需求。那些热门栏目的导演、编导们都去所谓的“小镇”走过吗?不一定。但他们制作的栏目的的确确比很多互联网产品更加接地气。

因此,如果IT、互联网公司希望借电视获取更多新用户,那么上节目、打广告只是第一步,更重要的是如何以电视观众习惯的方式让他们了解并接受自己的产品。

责编｜黄旭　**美编**｜王妙婷　**组版**｜谭奇琦　**责校**｜曾灿
投稿邮箱｜pcw-report@vip.sina.com　2013.2.25

上接第07版

“这么多人围观，都是男人谁能轻易认输？我送一朵‘玫瑰花’，他就送个‘招财猫’，我送‘皇冠’，他送‘飞机’，最后我和那家伙比赛送‘我们结婚’，我连续送5分钟，他连续送5分钟，最后那人受不了，就悄悄下线了。”

这或许是潜藏在人性深处的欲望：在女主播和屌丝用户面前，有钱人不仅仅能够获得女主播的芳心，更能获得屌丝用户的羡慕嫉妒，获得和日常生活不一样的快感。

“人都是要面子的。”傅政军也曾直言，9158经营的核心正是“对人性的把握”。

赚“高富帅”的钱

暧昧的美女，是吸引大小老板挥金如土的原因

相关数据显示，截至目前，9158有两三千万的活跃用户，同时在线人数高达70万。

不过，从记者调查情况来看，众多白领以及一线城市用户大多没有听过9158。而从多日来在9158上的观察情况看，大部分普通用户也只是免费享受的观众。

对9158来说，忙忙碌碌的都市白领根本不是9158的潜在用户群。“城市白领真正可自由支配的收入，其实很少。他们必须把大部分收入用来买房买车，不可能在虚拟网络上一掷千金。”

“有人认为真人视频是屌丝的游戏，恰恰相反，就像绝大多数网游一样，这是一个有钱人的游戏。”9158一名前产品经理对记者说，是其中少数的豪客，为其贡献了绝大部分的收入。

这位前产品经理曾做过一个虚拟道具，叫大烟花，100元人民币一个。作用就是“高帅富”如果花掉这100元，全房间（虚拟房间）所有的屌丝+美女平分这100元。结果就是全房间无论是美女主播还是屌丝，都对高帅富哀求说：亲，赏个烟花吧！在变成高帅富游戏的同时，也成了高帅富的“征服”。

傅政军说，这些豪客通常是各地的老板。据说，这些人不少资产上千万元甚至过亿元，或是经营服装，或是做外贸生意，也有不少煤老板和小型房地产商。这些用户分布在上海、北京、内蒙、广东等经济发达地区，而傅政军甚至笑称自己是“中国掌握小老板秘密最多的人”。

来的老板多了，钱就好赚了。在9158，实行会员付费制。另外，不少人不仅愿意付费成为室主，为了让自己的聊天室人气暴涨，他们还会花钱雇用“明星管理员”和“明星主播”，据说有的此项开销每月高达几万元。要知道，在9158想把自己的聊天房间排在前面，需要用“孔明灯”照一下，这也是需要花钱的；想改变一个房间的颜色，或者看谁不顺眼，想把他“踢掉”等等，也需要花钱。

更不用说送送花、送送飞机这些“小钱”了。也正因为如此，在9158上也出现了近两万名专职管理员（并非9158公司员工），每天负责维护聊天室里的活动和秩序。

而根据记者不完全统计，2月17日至21日，在9158的“富豪英雄榜”上，“人生情缘”赠送“我们私奔吧”47次，“纵横雪域”赠送“豪车”50次，“只为你心动”赠送“虚拟飞机”33次，“士心”赠送“泰坦尼克号”31次。

上述虚拟道具每个需要20万-30万9158虚拟币。“20万虚拟币就是200元人民币，30万虚拟币就是300元人民币。33架虚拟飞机就是9900元，你算算这些老板，这几天就花费了多少真金白银！”一位互联网从业人员对记者说，所以在真人视频行业，产品的ARPU值通常都是很高的，甚至高过人们普遍认为很赚钱的网游行业。

“这就是二八定律，他们的心理我永远都不懂。他能爱一个人爱到这种程度，几秒钟之内就花掉五六十万元。”傅政军说。

不过一位知情人士称，这些“小老板”大多并不是自己找上了9158，而是以被邀请的形式加入其中——9158在全国有着众多的代理商，这些代理商每天的任务就是去找各种有钱人，邀请他们加入9158消费。

另一部分消费群体很多人则意想不到——如同“蚂蚱”这样数以千万计的“来自三四线城市的社会底层的人”，他们试图通过9158得到情感上的宣泄，希望得到交友、娱乐的机会。“一个月两千工资不到的人，他们可能会在我们这里一个月花掉上千元。我曾见过一个农民工，为了一个喜欢的女主播，一下子刷了999朵玫瑰（折合人民币约50元）。”

但这同样引起不少争议——有人对此评论说，一个农民工每月挣的血汗钱，就被虚拟视频通过种种诱惑手段给白白花去了，商业道德何在？

核心是美女

当然，在商业利益市场，其他都不再重要。目前，9158的“虚拟礼物”分为四个等级：初级礼物，包括“玫瑰花、掌声”等，大多售价在人民币0.05至0.5元之间；中级礼物，包括“招财猫、情侣钻戒”等，大多售价在0.6至2元之间；高级礼物，包括“公主皇冠、爱神丘比特”等，大多售价在6至20元之间；而最高级别的奢华礼物，则包括“虚拟飞机、生日快乐、我们结婚吧、泰坦尼克号、岛屿、豪宅”等，售价在100至600元之间。

当然，不管是在9158.com还是在新浪微秀，用户都不能直接以现金购买礼物，而必须先以现金购买虚拟货币，然后再用账户中的虚拟货币购买礼物。而女主播每收到一件虚拟礼物，就可从中获得分成。比如赠送一株幸运草，价格为40币，主播可得9币。而给指定的美女主播鼓一次掌，则需要120币，美女主播可得54币。

实际上，分析不难发现，年轻貌美、歌喉出众的女主播，才是“高帅富”和“屌丝”掏钱的最大动力，才是9158创造年入10亿元神话的核心所在。

根据不完全统计，9158和新浪微秀总计有1万多名主播。新浪微秀在2010年由9158接手运营至今，已签约了3000多名女主播，这些女主播大多是20岁左右的兼职艺人或平面模特，有着甜美的嗓音、迷人的面容甚至魔鬼的身材。相比之下，9158上的女主播更为草根。

但无论是平面模特还是草根主播，她们在音乐停止时，都会面带羞涩的笑容，感谢观众支持以及用户赠送的礼物，呼吁更多的用户赠送礼物支持自己。

“更为重要的是，我们需要懂得如何与人沟通，抓住对方的心理，每天重复自己都觉得虚假的话语和表情，想方设法将对方的钱从包里掏出来，变成各种虚拟道具打赏给我们。”2月中旬，通过多方关系，记者联系上了一位前微秀女主播张伊人（化名）。

2012年上半年，张伊人凭借优美声音和甜美容貌，很快在众多女主播中脱颖而出，月入1万多元，“当时吸引了很多粉丝，一位疯狂的粉丝，有一晚上给我花了好几万元。”

不过，这同样是一个竞争激烈的工作，大部分女主播，通常不超过5000元。“每个月我只能拿到2000来元。”9158某聊天室一位女主播说。她通过“室主”的招聘进入了这个行业，她总结自己失败的原因是，“没有某些女主播会撒娇卖萌甚至调情，因此粉丝不多，豪客太少。”

“竞争太激烈了，你必须用各种手段，才能有更多用户甚至豪客青睐你。”一位曾在9158工作过的人士称，真人视频交友的盈利模式基本上是虚拟币+会员身份+虚拟道具。其中，最赚钱的自然是9158；其次是代理商，可以拿到15%的提成，最后才是女主播。

最终，通过有钱老板和美女主播这两大核心，组成了一个完整的主播-室主-观众的生态圈，圈内有家族、分成、客串、送礼、活动等等，甚至有不少人在其中享受着“哥哥妹妹”、“干爹干女儿”的虚拟家族关系。

暧昧经济狂飙

“说白了，就是消费暧昧经济。”对9158的商业模式，多位接受记者采访的业内人士毫不讳言，从创办之日起，9158在业内就被贴上“暧昧经济”甚至“情色擦边球”的标签。

对于被贴上“情色”标签，傅政军此前曾表示：“9158非常重视网络监管的投入，从人力、物力、财力三方面多纬度监管。只要涉及到情色，一经举报，会在第一时间进行处理，关闭账号，并对举报人进行奖励。我们坚定奉行事前控制防范、事中严密监控、事后审查报案的三道手续，违规比例始终在千分之一以下。”

据了解，9158有百人左右的监控团队，并配备专门设备对视频内容进行每两分钟一帧的抓取，通过人工审核与机器审核对视频内容进行双重监控。

一位9158内部人士也对记者称，内部对暧昧表演其实打击也很严厉，比如将摄像头对准胸部也是不允许的。不过，虽然公司宣传中很重视对不良有害信息的防范，但是实际操作中很难有效防止和避免。而因为竞争激烈，女主播通过挑逗语言和动作以获得更多“礼物”的情况非常普遍。

而从记者观察来看，对于“暧昧”这一擦边球，9158的态度是暧昧的：在安装协议中，9158就有这样的描述：它是一款集K歌、视频、交友于一体的网络视频聊天室软件，特色功能有美女点唱、同城聊天、情感话题、1V1私密聊天等。

在聊天室中，也有诸如美女聊吧、美女本色、顶级美女、寂寞聊吧、同城交友等大打“暧昧”擦边球的热门聊天室，而在记者逗留的几个聊天室中，不仅不少女主播语气挑逗、动作轻佻，甚至还收到了不少淫秽信息。

对此，一位互联网观察人士称，这和9158的分成模式息息相关。根据规定，收到礼物的女主播可以从中分成45%-75%，9158可以分成20%-50%，另外5%由聊天室的运营者“室主”获得。女主播推销出的“奢华礼物”越多，获得的分成也就越高。在9158系统中，“初级、中级和高级”礼物的价值，折合人民币一般在50元以下，女主播、9158和室主的分成比例一般固定为45%、50%和5%。但对于折合人民币在100至600元之间的“奢华礼物”，女主播的分成比例被大幅提高至了75%，室主的分成比例依然为5%，而9158的比例则下降至20%。

比如说，某位女主播收到一个标价“30万币”的“虚拟飞机”，她将可以分得其中的“22.5万币”。在系统中，她可以把这些“虚拟币”兑换回225元人民币。

“大打擦边球对女主播和9158来说都是心知肚明的事。”一位互联网观察人士说，为了获得更多收入，美女主播除了口才和歌喉，有时还会提供更大尺度的“服务”：暴露的衣着、挑逗的语言甚至色情表演。

一位9158用户则对记者说，从他的观察来看，“打更大尺度擦边球的表演，通常在晚上10点到次日凌晨达到高峰。”

对此，易观国际分析师张帆也表示，视频网站内容即时监控很难。这些女主播已经成了网站的“核心资源”，其视频社交的用户黏性主要来自界定比较难的“暧昧”模式或“情色”模式，要上市必须跟投资人讲清楚。否则，公司的盈利模式就显得十分脆弱和风雨飘摇。

除了“暧昧”标签，9158在2011年还被卷入“网络吸毒案”。2011年8月，在公安部首次破获的网络涉毒大案中，一些神色颓废的年轻人聚集在9158平台上，他们不是在聊天，而是在不同的“房间”里表演真实吸毒。

不管如何，9158的成功吸引了众多竞争者加入。爆米花网2012年4月已宣布全面转型做在线“秀场”模式，现在已开始运营。而一位业内人士还透露，酷六、56网等中小视频网站都将在2013年推出能赚到钱的9158业务模式。

问题是，一旦这种难以摆脱“暧昧”标签的盈利模式走到前台，距离危险的地雷还有多远？

【3.15黄枪调查征集维权线索】

各位对黄枪调查栏目都已经很熟悉，废话就不多说了。今年3.15黄枪的线索征集将集中在近年来最为火爆的移动互联网领域。如果你是消费黑幕的知情者，如果你遇到了移动互联网的各种陷阱和骗局，请和黄枪联系。这些陷阱和骗局，可以是某款无良黑心的APP，可以是某种吹嘘上天的商业模式，也可以是某家问题重重的企业，黄枪都会帮你调查报道维权。pcw-huangxu@vip.sina.com）

在经历了百度垄断国内搜索市场多年之后，360搜索在2012年率先挑起3B大战，搅动了搜索市场的格局。而就在2013年春节刚刚结束之际，随着一篇貌似来自即刻员工吐槽的帖子出现，作为搜索国家队的即刻搜索陷入舆论风波，由此再度掀起搜索市场的风云变幻。

传言花掉20亿却无效果 即刻风波推动搜索市场风云再起

■本报记者 魏政军

即刻深陷裁员风波

让即刻搜索身陷舆论的风口浪尖是一篇2月16日发表于某论坛的帖子，帖子里提到的“邓亚萍不懂搜索”、“年底被人民日报社副总编辑马利批了”、“花掉20亿却无果”以及“将裁员100人”等信息将即刻搜索以及其CEO邓亚萍拖进了舆论的漩涡。而互联网和微博红人李开复因此而被禁言更扩大了人们对即刻搜索和邓亚萍的讨论。

即刻搜索前身是人民搜索，于2010年6月20日上线测试，人民搜索网络股份公司由人民日报社和人民网共同出资组建成立，因此被称为搜索的国家队。同年9月25日，引入前乒乓球国手邓亚萍担任CEO，随后招募前谷歌中国工程研究院副院长刘骏等搜索领域的人士加入。2011年6月，人民搜索改名为即刻搜索。

经历了两年多的发展，即刻搜索到底取得何种成绩？在去年9月的中国互联网大会上，邓亚萍回答道：“目前虽然比这几家有一些差距，但是我们自己跟自己比，这两年还确确实实有一些扎实的基本技术的积淀。”

然而，在互联网Hitwise以及国内IT数据平台CNZZ的数据里，即刻的成绩似乎可以被忽略不计。在这两份数据报告里，即刻搜索都没能排进前10位，占有率低于万分之一，使用率几乎为零。联系数据排名，于是关于即刻的传言就更加令人相信几分。

针对四起传言，即刻搜索相关负责人否认了裁员的传言，并且表示今年3月还将引进40名应届毕业生以及对几十个空缺岗位进行社会招聘。“搜索难点是数据的积累和运营。搜索被誉为互联网技术皇冠上的明珠。邓亚萍面临的挑战太大了，行业跨度太大了。”一位搜索行业人士对记者表示。与该名人士一样，其他业内人士的看法也基本一致：不看好即刻搜索。

即刻风波的连锁反应

最新消息显示，即刻搜索和360正在进行密切的接洽，双方有意通过资本层面的合作，以新的面貌参与到搜索行业的竞争之中。而在360之前，即刻搜索和搜狗、腾讯搜搜都分别有过类似的商讨，然而并未有实质性的进展。据悉，作为双方接洽的一部分，360还将参与到即刻搜索与国家药监局的合作中，推出新的医药曝光产品。截至本报发稿双方尚未就此作出回应。

某种程度上，这只是即刻搜索引发搜索市场多米诺骨牌效应的开始。

此前的2月19日，360搜索宣布与云云搜索合作，在360网页搜索中内嵌了由云云提供的微博搜索结果。

与360合作的云云搜索在过去两年时间里一直为即刻搜索提供技术支持，其创始人刘骏正是即刻搜索的“首席科学家”。在邓亚萍接任即刻搜索总经理一职之后，刘骏受邀负责为即刻搜索搭建技术架构。

在即刻搜索的舆论风波之中，与云云合作两年之后仍未掌握搜索的核心技术也是饱受诟病的原因之一。而此次云云与360达成合作，无疑也从另一方面证实了云云和即刻搜索合作破裂。

即刻搜索引发的连锁反应不仅仅有360，还带来了一位搜索新兵。2月18日阿里巴巴旗下阿里云正式推出其搜索网站阿里云·搜索。记者打开阿里云·搜索网站，其网页设计是典型的搜索网站风格，底部有“热门推荐”。目前，阿里云·搜索仅提供四个搜索产品：网页、资讯、图片、地图。

业内人士认为，在即刻搜索的舆论还未平息之时，阿里云·搜索的悄然上线极有可能是想借着此番网民对搜索领域的关注而获得关注度。网友不仅指出阿里云·搜索是用雅虎搜索的代码改的，甚至找出阿里云·搜索匆忙上线的证据：在阿里云·搜索的帮助页里，可以见到“雅虎搜索”字样。丁香园CTO冯大辉对此评价是：“看到即刻搜索在前，阿里云·搜索也跑出来搞话题营销了。可惜连雅虎搜索都没从帮助页码里面去掉，不合格呀。”

和去年360发布搜索产品并挑起3B大战相比，业内人士普遍认为阿里巴巴此番涉足搜索领域不会像360一样瞬间改变格局。不过，一名新兵的加入势必会让搜索市场的纷争变得更加热闹。

京东再融资 苏宁更名“云商” 2013电商激战升级

■本报记者 熊雯琳

春节开年后最热闹的要数电商行业了。

2月16日京东商城刚宣布已经确认完成第四轮7亿美元融资，苏宁电器也发布公告称，将“苏宁电器股份有限公司”更名为“苏宁云商集团股份有限公司”，全面探索店商+电商+零售服务商的“云商”模式，彻底“去电器化”的同时，拉开了2013年电商激战的帷幕。

融资或将加速京东上市进程

“迄今我们的账户上已经拥有大量的现金储备！这些钱将会保证我们不必顾忌短期财务表现，可以立足未来进行长期投资！”刘强东在最新的内部邮件中底气十足，在外界不断质疑京东可能出现资金断裂的情况下，这笔资金无疑给京东注入了一针强心剂。

业内人士表示，成功融资后京东将加快向平台电商的转型。据悉，在这新一轮约7亿美元的普通股股权融资中，投资方包括新股东加拿大安大略教师退休基金和Kingdom Holdings Company；公司的一些主要股东也进行了跟投。公司整体估值为72.5亿美元。据媒体披露，本轮融资对京东的估值为72.5亿美元，以此推算，安大略教师退休基金出资3亿美元约占股4.1%；沙特王国控股公司出资4亿美元约占股5.6%，京东本轮共出让9.7%的股份。

这是京东商城的第四轮融资。2007年以来，京东已经进行了三轮融资。2007年，京东商城获得来自今日资本千万美元融资；2008年底，今日资本、雄牛资本以及亚洲著名投资银行家梁伯韬私人公司共计2100万美元联合注资；2011年初，京东商城获得俄罗斯投资者数字天空技术（DST）、老虎基金等共6家基金和社会知名人士融资共计15亿美元。

截至目前，京东商城四轮融资总金额接近22.3亿美元，创造了中国电商企业融资的最高纪录。不过，此次公司整体估值缩水为72.5亿美元（2011年京东商城获15亿美元融资时，其估值约为100亿美元）。

刘强东此前在接受媒体采访时曾表示，过去几年京东商城曾有过数次机会实现盈利，之所以继续“烧钱”，是因为京东商城“真正做的是平台”。在他看来，未来的商业纷争必然是平台之争。

苏宁更名“云商” 电商业务将更重要

苏宁近日也将进行自2012年初公布“去电器化”战略以来的最大调整。

2月19日苏宁电器发布公告，宣布拟将公司名称变更为“苏宁云商集团股份有限公司”，以更好地与企业经营范围和商业模式相适应，转型云服务模式。多位业内人士预计，作为承载苏宁线上业务的主体，苏宁易购将被放到更加重要的地位。

苏宁在公告中称，公司经过多年经营积累，已经构建了面向内部员工的管理云、面向供应商的供应云以及面向消费者的消费云，并逐步推进云服务模式的全面市场化运作。“我们认为未来中国的零售模式是‘店商+电商+零售服务商’，我们称之为‘云商’模式。”苏宁在公告中表示，将逐步探索线上线下多渠道融合、全品类经营、开放平台服务的业务形态。

苏宁董事长张近东在近期的内部讲话中指出，未来的零售企业，不独在线下，也不只在线上，一定是线上线下的完美融合，没有线上就没有线下，有了线下才能有更好的线上。

“苏宁易购的采销权将被收归集团，苏宁易购要改为苏宁网，然后集团会重新推出一位掌管电商的高级副总裁。”在电商独立分析师李成东看来，这意味着苏宁电商在苏宁集团整体战略地位更高。

电商激战加剧 “三国争霸”格局初现

中国B2C市场竞争异常激烈。尤其是去年，一方面，主流B2C电商为争夺市场份额而频发价格战。另一方面，苏宁、国美等传统零售商加大电商推进力度。在此格局下，不断爆出二三线电商关张或裁员的消息，比如网易尚品网关门、品聚网宣布因资金链断裂无法继续运营等，而以团购为商业模式的电商则遭遇了网站关闭等困局。

在这种背景下，各方势力仍然押宝B2C行业，腾讯、易迅强势追赶，国美集团高级副总裁、国美在线董事长牟贵先在2月19日接受采访时也表示，国美在电商竞争中没有出局，并且正在发力从一个行业“挑战者”成长为“电商格局的颠覆者”。并向媒体透露国美在线今年将实现盈利，并力争在2015年实现营业规模达千亿元级。

据中国电子商务研究中心监测数据显示，截至2012年12月，中国B2C网络零售市场（包括平台式与自主销售式）前三位排名依次为：天猫（52.1%）、京东商城（22.3%）、苏宁易购（3.6%）。京东和苏宁这两家做自主式垂直电商的企业开始更加开放化和平台化，B2C领域的“三国争霸”格局初现。随着2013年伊始各方大佬的投入和动作，可以预见今年电商激战将进一步加剧。

我的机器人同学

■本报记者 魏政军

美国西塞尼卡小城，在一所名为温彻斯特小学的走廊里，老师达恩正带领着一群二年级的小学生前去图书馆，一个形状似国际象棋棋子的白色机器人跟在队伍的一侧，格外地引人注目。机器人的头部有一个平板大小的液晶显示屏，屏幕里是一张男孩微笑着的、胖嘟嘟的脸。男孩名叫德文·卡罗，由于身患严重的病症，德文无法像其他同龄人一样到学校上学。好在有了白色机器人的替身，德文得以继续体验校园生活。

请你代我去上课

德文身患的是一种极其罕见名叫嗜酸性粒细胞性胃肠炎的病，同时他还患有过敏性休克综合征。在过去一年半的时间里，病魔曾两次将德文送进了急救病房，好在天性乐观的德文最终都挺了过来，不过德文也因此不能去学校上课了。

只能在家里学习，对于活泼好动的德文来说似乎比病痛更加难以忍受。转机出现在2011年底，德文参加了一项“特殊教育”的计划，得到了一台名叫VGo的机器人。因此，他需要支付机器的价格6000美元以及每个月100美元的维修费，但是每个月的维修费用目前由地方财政负担。

VGo机器人是一台高4英尺（约1.2米）、重18磅（约8公斤）的机器设备，基于移动宽带可以实现远程呈现的机器人，它由前端的VGo机器人和远端的控制端组成，在控制端装有特定的控制软件。VGo机器人通过LTE网络提供的WiFi连接到服务器，受到控制端的控制。控制端只需要通过键盘或者鼠标就可以对VGo进行操控。

如今，德文使用这台机器人已经快一年时间了。每个上学的日子，德文也像其他同学一样早早地起床，紧跟着来到房屋一间面朝太阳的屋子里，在电脑的摄像头前坐下。然后准时在9点10分上课的时候，和学校课堂里的老师连线。

VGo机器人上的摄像头就好像德文的双眼，帮助他身临课堂。而VGo机器人上的屏幕则让课堂里的老师和同学感觉德文就在他们身边一样。课堂上的老师会戴上一个麦克风，这有助于VGo机器人将老师的声音传给在家里的德文。

开始上课后，德文会在摄像头前站起来，像其他同学一样向老师敬礼。“我们并没有区别对待他。”老师达恩说，“他也需要上交他的家庭作业，而且他要在课堂上时刻保持注意力回答问题。”德文通过亮起VGo机器人头部上的灯示意举手。

没人觉得它只是机器人

如今，“特殊教育”计划已经在美国多个州开展。VGo机器人也已经帮助很多像德文一样的美国学生重新“回到”学校。不过在VGo刚走进学校的时候，却遭遇过反对。

当德文不得不依靠VGo替代自己去上课时，他原先学校的老师以破坏课堂为由拒绝接受德文。

在德文母亲一再坚持下，随后得到了温彻斯特小学的支持。“我们认为这是一个伟大的机会。”温彻斯特小学的校长凯斯莉说，“我认为一些人只看到这将带来的挑战。但我们看到了应该怎样让它工作起来。”

现在看来，除了上下楼不方便——需要老师将机器拿到平地上（好在8公斤的机器并不重）以外，VGo机器人并没有给学校带来什么问题。德文的同学并没有因为VGo的加入而吃惊不已。他们并没有将VGo当作一个机器人，而仍然是他们的同学德文。

老师达恩说：“在课堂上，孩子一样喜欢说‘德文，快来看看，我们正在搭积木，让我们也看看你的积木’。”校长凯斯莉也补充道：“我认为现在的孩子们对技术的接受比我们要好得多。”

黛茜·库克是德文的同学，她很喜欢告诉朋友：“我有一位很酷的同学。”黛茜是一位漂亮的小姑娘，有一双蓝色的大眼睛。当说起德文这位“很酷的同学”时，她的蓝眼睛张得更大，也更加讨人喜欢。

当VGo代替德文第一次来到课堂的时候，黛茜说自己一开始也觉得有点怪怪的。“但是现在我认为它太酷了。”黛茜眨着蓝色的大眼睛说，“因为我们可以在一起交流，感觉德文好像就在我的身边。”

前几天一次上课前，黛茜还偷偷地靠近身边的机器人给德文讲了一个冷笑话：“为什么有一个男孩吃掉他的家庭作业？”黛茜笑着说：“因为老师告诉他家庭作业就是一块蛋糕。”屏幕里的德文也哈哈乐了起来。

巴锡特和阿贾德

猛犸专栏

信念与荣耀——黑客们的故事（连载十九）

病毒起源

1948年，精力充沛而又多才多艺的冯·诺依曼在加利福尼亚州的帕萨迪纳做了系列演讲，主题是“能自动复制的机器”。他认为任何能够自我繁殖的系统，都应该能构建一个和自己差不多的下一代，同时把对自己的描述传递出去。这是两个方面的繁殖：物质上的和信息上的。遗传信息存储在物质基础上，而这种物质基础又有能力读出遗传信息，并且按照其指示构建出另一个自己。

玩笑般的开始

虽然能自我繁殖的机器到现在还没有真正成型，但有些其他系统已能自我复制。在计算机领域中，一些能自我复制的小程序非常惹人烦，以至于人们从生物界中借了个名字来命名它：病毒。复制性和破坏性是病毒的两大特征，延续了数十年的病毒与杀毒攻防战也就此开幕。

计算机病毒的雏形应该算是老莫里斯在上世纪60年代玩出来的《磁芯大战》，但是对自我复制程序的理论研究要到1983年才开始。一个博士生写出了能自我复制的程序，而他的导师、跨界牛人艾德勒曼贡献了病毒这个词。

也就是在那一年，一个玩笑般的小程序开始流传开来。一个名叫理查德·斯克伦塔的高中生在苹果II上写了个会驻留在内存中的程序，把自身复制到每张磁盘当中去。当磁盘被启用50次后，就会在屏幕上跳出一首打油诗来：“它会传染你的磁盘/它会渗进你的芯片/它在克隆哪。它会和你如影随形/还会修改你的内存/继续传染吧。”

当时没有多少人在意这件小事，虽然这个程序的影响力并不算小——10年后，一个水兵在海湾战争期间还曾遭遇过它。碰到它的人往往只是微微一笑，会觉得有点意思。能有什么妨碍呢？这个程序不算大，而且还是基本上无害的。

唉，要是计算机病毒都这么可爱就好了。

一对兄弟的荒唐错误

奈何苍天怎肯从人愿。1986年1月19日，Brain病毒出现，让刚从“骇客恐惧症”中恢复过来的热爱计算机的世界人民又遭受了一次巨大心理创伤。这种病毒经由3.5英寸软盘传播到世界各地，像电脑界的黑死病般，以死神的镰刀收割人们的心力和时间，所过之处只留下点点泪水和大量无用的磁盘。

这是一对梦想远大的兄弟犯下的荒唐错。那时，在巴基斯坦的拉合尔，有一对20岁左右的兄弟，开了一家电脑商店。这两兄弟名叫巴锡特和阿贾德，除了卖计算机配件之外，也卖一点自己写的软件。那还是计算机文化诞生的早期，虽然比尔·盖茨那封著名的公开信已经有了几年历史，但是人们依然不把软件的知识产权当回事。两兄弟写的一款医疗软件总被盗版，于是他们打算给那些盗版者一个教训。

Brain病毒利用了两兄弟发现的DOS漏洞，会把自己复制到磁盘的引导区里，并且把磁盘上一些存储空间标记成不可用。引导区中的记录就像是一本书上的目录，窜改了这些记录，计算机就没法正常使用磁盘。当时的Brain还算是友好；但是其他有些计算机爱好者显然从中学到了点什么。更多的破坏性更强的变种出现，短短一年，就在频繁的磁盘交换中传染到世界各地。在鼎盛时期，甚至整个加拿大的所有政府部门都中了招。

而这对兄弟，不过是想做点事情而已。作为从小就表现出对电子设备天赋的年轻人，出生在发展中国家似乎有点像是点错了技能树。但是这也算是机遇：在后来的采访中两兄弟表示，在发展中国家，电子行业的发展是最能让年轻人实现抱负的地方——这个行业不需要太多的资源，需要的只是一点点的物质资源和聪明的想法就够了。

但是显然，写个病毒的想法聪明得有点超前了。幸好当时还没有针对病毒这种破坏计算机行为的法律出现；而这个病毒也无心插柳地成为了两兄弟的商标。他们甚至光明正大地让病毒发作时显示了一段说明文字，做了简短的自我介绍，列出了他们的地址和电话——虽然很快就被来自世界各地的电话给吓得不轻。直到那时两兄弟才意识到，他们一不小心成为了世界第一组开发出破坏性病毒的人。

接下来就是知名度的问题了。他们接受了包括《时代》周刊在内的诸多采访，成了名人，虽然毁誉参半。后来他们建立了自己的电信公司，提供互联网虚拟主机和网络接入业务，业务进行得不错。当然，公司的名字还是叫Brain。

2011年，Brain病毒诞生25周年，这对兄弟又一次成为了科技媒体的焦点。在被问到他们对现在的病毒产业如何看待的时候，这对已经成为成功商人、有点发福的兄弟答道：显然，用计算机病毒来牟利是一种犯罪行为。

的确，那已经超出了黑客的界限，而堕入骇客的魔道了。

下期预告：调查一个17岁的小伙子，并不是特勤局每天都会做的事。但是那次的确事出有因——这个高中辍学的小伙子在自家卧室里搞定了美国电报电话公司的计算机系统，差一点让所有的电话停工。

责编 | 陈平　**美编** | 毛代洪　**组版** | 邱婷　**责校** | 杨军
2013.2.25　**投稿邮箱** | pcw-chenp@vip.sina.com

幽灵链接

■撒冷　任慕云

第三章

前情提要：为了抢占天时的有利因素，柳梦瑶提前预约王东泽进行路演比稿，没想到通宇科技早就准备好了，柳梦瑶隐约感到一丝不安。

做好最坏的打算

因为很珍惜这份工作，自从进入华宇科技以来，沈文还从来没有迟到过。早则八点半左右，最晚也不过八点五十，沈文一定会准时出现在自己的办公室。

今天是华宇科技跟通宇科技两家公司的比稿日，按理说沈文更应该不会迟到才对。然而，当时钟指向九点十分的时候，沈文并没有出现在公司。

这让一大早就在沈文办公室等着的柳梦瑶感到很意外，比他更意外的是沈文的两个得力手下赵猛和邓玉婷。

他们两个也跟柳梦瑶一样，一大早就在沈文的办公室里等着。

虽然跟沈文没几天，但是他们两个人对沈文已经相当有感情。今天是沈文到公司以来的首次公开秀，他们原本是要来给他们的老大打气的，只是没想到等到现在还没看到沈文的影子。

“梦瑶姐，要不，我给老大打个电话吧？”

邓玉婷嘴上一副征求柳梦瑶意见的样子，手却已经把手机掏出来了。

柳梦瑶站了起来，把邓玉婷的手按了下去，“昨天晚上我跟沈经理对稿子对到十点多，他回到家洗漱完，估计都凌晨一两点了。现在大概是没睡醒，反正比稿会下午两点才开，上午也没什么事，就让他好好睡一觉吧。这样下午路演的时候，状态也更好些。”

听到柳梦瑶这么说，邓玉婷也觉得挺有道理，于是便作罢了。

虽然嘴上这么说，但是柳梦瑶心里还是对沈文的迟到，怀有一种本能的不安。她知道怀着这样的心情，恐怕是做不了什么别的事，好在今天上午也确实没有什么要紧事。

这样想着，柳梦瑶抬头看了看邓玉婷和赵猛，心里想，这个案子要是能拿下来，沈文是肯定要带着这两个人做的。

这样想着，她便干脆说道：“你们两个到我办公室来一趟吧，我给你们讲讲这个案子，下午沈经理路演的时候，我肯定是要坐在王东泽身边的。你们俩就坐在他旁边，要是他有什么疏漏，你们也可以从旁提醒一下。”

将两人带到自己的办公室，刚开始讲的时候，柳梦瑶还多少有些心不在焉，但是讲着讲着，便进入了状态。

等到柳梦瑶将整个案子讲完之后，微微感到肚子有些饿了，抬起手一看，竟然已是中午十二点了。

这时候，邓玉婷也看了看手机，然后便突然从座位上跳了起来，“我去看看老大来了没。”

说完，邓玉婷撒腿就跑了出去。

“我也去。”赵猛说着，跟了出去。

过了三四分钟，柳梦瑶就看到邓玉婷和赵猛两个人耷拉着脑袋走了回来，见到这种情形，她也开始坐不住了，双手撑着台面站了起来，“沈文还没到吗？”

邓玉婷没有答话，只是耷拉着脑袋摇头。

“你给他打电话了吗？”柳梦瑶赶紧又问。

邓玉婷点点头，“打了，老大手机关机。”

“老大不会是出了什么事吧？”

赵猛刚说完这话，就听邓玉婷啐道：“呸，你才出事。”

“我……”赵猛本来想解释，但是看着邓玉婷圆瞪着的大眼睛，也只能委屈地低下头去。

“好了，不要吵了，应该是昨天晚上确实太累了，睡过了。手机可能是没电了，所以关机了。不会有什么事的，你们两个去吃饭吧。”

赵猛和邓玉婷听到柳梦瑶这么说，转身走出她的办公室还没有几步，柳梦瑶就从办公室里追了出来，“玉婷，你知道沈经理的住处吗？”

邓玉婷摇头，“不知道。”

听到邓玉婷说不知道，柳梦瑶有些失望地叹了口气，看起来一点也没有想要问赵猛是否知道沈文住处的打算。

赵猛见状，不由得好奇地问道：“柳总，您怎么不问我知不知道老大的住处呢？”

柳梦瑶听他这么说，顿时又重新燃起希望，“你知道？”

不只是她，邓玉婷同样充满希望地转过头看着他，谁知道赵猛却有些害羞地伸手抓了抓脑袋，“我不知道，我只是好奇柳总为什么问你不问我。”

柳梦瑶一听，顿时无奈地莞尔一笑，而邓玉婷则是狠狠地撞了赵猛一下，有些羞涩，又有些愤慨地说道：“你……凑什么热闹？”

柳梦瑶深吸一口气，又说道：“如果沈经理要是睡过头误期的话，今天我亲自路演，你们两个给我做助手。”

“老大不会误期的。”几乎是想也不想，完全是出自本能的，邓玉婷就说道。

“我只是以防万一。”

说完这话，柳梦瑶也没有再说什么，转身就回自己办公室了。

焦急的等待

从十二点到一点半，柳梦瑶一直都在自己的办公室里坐立不安地转来转去，她前前后后给沈文打了不下十个电话，但是听到的始终是冷漠机械的关机对白。

等到一点半的时候，在几个随员的陪伴下，秦通来到了华宇科技的一号会议室，这是原定召开比稿会的地点。

到这个时候，柳梦瑶真的彻底急了，她打电话让人事主管马上到她办公室来。

“柳总，您有什么事？”急匆匆跑来的人事主管，一进门就小心翼翼地问道。

从电话里的语气，他非常清楚地感觉到，柳梦瑶的心情很差，史无前例的差。

柳梦瑶也懒得废话，劈头就直接问道：“沈经理的简历上有没有写他的住址？”

人事主管想了一会儿，摇头道，“好像……没有。”

“什么叫好像？”柳梦瑶不耐烦地皱了皱眉头，“有就是有，没有就是没有。”

人事主管想了几秒钟，觉得还是去查一下靠谱点，虽然不知道这事到底有多重要，但是看柳梦瑶的表情，如果答错了，恐怕不会有好果子吃。

于是，他掉头就跑回人事部，把沈文的简历调了出来。

“查到了，查到了。”当看到人事部主管笑着捧着沈文的简历走进来的时候，柳梦瑶不由得生出几分希望，“怎么？查到他的住址了吗？”

“不是，是查到……确实没有写他的住所。”

人事主管看着柳梦瑶猛地黑下去的脸，赶紧补充道：“不过，在关系人联系方式这里，有一个他的同学的电话号码。”

“赶紧打过去。”柳梦瑶几乎是马上说道。

人事主管赶紧掏出手机给这个人打电话，结果他却一直听到对方占线。这一占就是十几分钟，人事主管紧张得满头大汗地连续打了十几次，一直都是占线。

“这到底是个什么人，打个电话打这么久？”柳梦瑶又看了看表，已经一点四十五了，她知道不能再等了，于是只能恨恨地敲了敲桌子，“你一直给我打，直到打通为止。打通之后问他是不是知道沈经理的下落。”

说完，柳梦瑶便伸手收拾了一下桌案上的材料，向门外走去，走到门边的时候，她又突然转过身，“如果没有找到沈经理的下落，不要到会议室来找我。”

三分钟后，柳梦瑶带着赵猛和邓玉婷两个人出现在一号会议室。

一看到柳梦瑶进来，秦通便赶紧站了起来，向柳梦瑶伸出手道：“柳总，好久不见。”

“好久不见。”柳梦瑶并不喜欢秦通，也没有讨好他的必要，所以只是礼貌性地跟他握了握手，便走向自己的位置。

然后，秦通便又笑着跟邓玉婷伸出手，“玉婷，咱们俩也好久不见了啊？

邓玉婷更不喜欢秦通，当场白了他一眼，“我们俩还是不见为好，我一百年见你一次都嫌多。”

说完，甩头就走了，跟在她身后的赵猛看了还没有回过神来的秦通一眼，跟着说道：“我知道你没兴趣跟我握手，刚好我也一样。”

“莫名其妙。”受到这一番冷遇，秦通心里当然是羞愤难当，但是一想到等会儿就可以用华宇科技自己做出来的方案来击败他们，他心里便顿时平衡了很多。

“就让你们得意这最后的十分钟吧！”秦通心里得意洋洋地想道。

就在这时候，任克强走进会议室，“柳总，王总快到了，你看……是不是去接一下？”

“好。”柳梦瑶站了起来。

见到柳梦瑶站了起来，秦通也想站起来，跟着柳梦瑶一起去接王东泽。

任克强见状，很礼貌地笑着按住了他的肩膀，“秦总，你也是客人，就不用劳驾了，我跟柳总去就行了。”

等到把王东泽接到会议室，时间刚好是两点整。

沈文现身

“怎么回事？这么重要的事情，沈文怎么还迟到？”任克强陪着王东泽坐下之后，看了看会场，没看到沈文，顿时站了起来，走到坐在路演席的柳梦瑶身边，不满地问道。

“我也不知道，沈经理大概是有什么特别状况吧？”

“这么重要的场合，再怎么特别的状况……”

“好了。”柳梦瑶皱了皱眉头，“这件事以后再说。”

“那这次的路演……”

“我亲自做。”

“那好吧。”任克强点点头，走回到王东泽身边坐下。

“怎么，老任，是有什么状况吗？”任克强刚坐下，王东泽便侧过头问道。

任克强赶紧笑哈哈地摇头，“没有，我只是看柳总气色不大好，过去关心一下。你不知道，我们柳总为了你这个案子，这三天里就从没有睡过一个好觉。”

“那可真是辛苦柳总了。”王东泽听到任克强这么说，赶紧冲着柳梦瑶抱了抱拳，说道。

柳梦瑶还没有说话，就听到任克强说道：“辛苦当然是辛苦了，不过有什么办法，谁叫是你王总的事呢？”

寒暄了几句，王东泽便开始言归正传，他看了看手表，“我下午只有三个小时，要不，咱们现在就开始路演？”

见双方都表示同意，王东泽便又问道：“那你们两家谁先开始路演呢？”

按常理来说，当然是后路演的人占便宜了，因为后路演的人可以看到先路演一方的方案，并且在自己路演的时候，针对对方的得失做一些现场的即兴发挥。

正是出于这样的考虑，任克强便说道：“来者是客，要不，秦总你们先讲？”

柳梦瑶原本以为秦通会推脱，谁知道秦通马上就点头道：“成，那就我们先讲吧。”

柳梦瑶在大感意外的同时，心里那种莫名的不安变得更加强烈，但是这个时候，她也没有什么理由阻止秦通先讲，便只能听之任之。

当秦通把他的电脑接上投影机，打开他的PPT时，柳梦瑶一看他的路演稿目录，便顿时坐不住了，霍地一下站了起来，“这……”

她的话还没说完，就听到门口响起一个无比疲惫的声音，“对不起，我迟到了。”

会议室内众人转头一看，门口站着的，可不正是柳梦瑶找了大半天的沈文吗？

只见他整个人双眼血红，头发凌乱，浑身上下都散发着一股馊味，一看就是刚刚熬了个通宵。

会议室里几乎每一个人都在心里冒出同一个疑问：这到底是怎么回事？”

（待续）

www.dooland.com

责编 | 黄旭　**美编** | 王妙婷　**组版** | 向海蓉　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-report@vip.sina.com　2013.2.25

数字

800美元

谷歌股价创历史新高

2 月 19 日，谷歌股价出现大幅上涨走势，股价首次突破每股 800 美元，创下历史新高。谷歌股价 2013 年以来已经上涨超过 13%，过去一年中的涨幅超过 30%。谷歌股价飞涨主要是由于移动计算对该公司的增长形成了支撑。越来越多的用户通过智能手机和平板电脑使用谷歌服务，令该公司从中受益。与此同时，苹果股价下跌了 8.4%。

2.46亿台

中国成为全球最大智能设备市场

Flurry 公司的数据显示，在 2013 年中国超越美国成为了全球最大的智能设备市场——目前中国有 2.46 亿台 iOS 和 Android 设备，较去年增 加了 1.5 亿台；而美国的智能设备总量是 2.3 亿台，较去年增加 5500 万台。排在三四两位的英国和韩国则和前两者有较大差距，英国拥有 4300 万台智能 设备，韩国为 3000 万台。

3170万欧元

诺基亚出售芬兰办公园区

继去年 12 月出售芬兰埃斯波总部后，诺基亚又将位于芬兰奥卢的 Peltola 办公园区出售给芬兰办公空间提供商 Technopolis。

据诺基亚提交给芬兰证券交易所的一份文件显示，Technopolis 将以 3170 万欧元的价格购买 Peltola 办公园区。该办公园区占地面积 37600 平方米。出售该办公园区后，诺基亚将回租 17400 平方米的空间办公，与去年出售埃斯波总部时做法基本一致。

20%

苹果成美国最热门消费品牌

美国市场研究公司 NPD 发布的报告称，苹果在 2012 年美国消费技术市场上所占份额比 2011 年有所增长，逼近 20%，超越三星、惠普等竞争对手占据头名。

报告显示，苹果 2012 年在这一市场上所占份额为 19.9%，高于 2011 年的 17.3%。从消费者品牌来看，苹果 2012 年占据头名位置，表现好于三星、惠普、索尼和戴尔。除苹果以外，这五家公司中只有三星 2012 年所占份额高于 2011 年，从 7%上升至 9.3%。

5250万台

2012 年第四季度全球平板出货量

IDC 数据显示，去年第四季度全球平板出货量达 5250 万台，PC 出货量约 8980 万台。虽相差 3700 多万台，但考虑到平板出货量增长将持续，而 PC 很可能持续下滑，行业拐点可能为期不远。对此有分析师认为，第四季度将是拐点，但也有人认为，这个拐点不会到来。

2850万美元

新浪微博 2012 年第四季度营收

根据新浪财报显示，2012 年第四季度，新浪微博获得 2130 万美元的广告营收，环比增长 10%，而来自增值服务的营收环比增 65%，达 720 万美元。

截至 2012 年 12 月底，新浪微博注册用户已超 5 亿，同比增长 74%，日活跃用户数达到 4620 万，同比增长 82%。

600亿元

2012 年全国手机购物

2012 年我国手机购物市场规模达 600.5 亿元，其中手机淘宝一家就占据了近 80%的份额。2012 年第四季度中国手机购物市场规模达 196.0 亿元，而 2012 年中国手机购物市场规模达 600.5 亿元，较 2011 年环比增长高达 488.7%。

1300 美元

俄罗斯出现陨石淘金热

近日坠落在俄罗斯境内的流星是百年来进入地球大气层的最大天体，属于空爆火球类型，会将大量碎片抛到地面。陨石在俄罗斯引发了“淘金热”，一颗较大的陨石出价高达 1300 美元。俄罗斯法律允许人们取得陨石的合法所有权，前提是要向相关机构报告，并将陨石送到实验室进行检测，实验室将会收取陨 石估价的 20%作为鉴定费。

2 亿美元

Pinterest 最新一轮融资

图片社交网站 Pinterest 证实，该公司已经向现有和新投资人出售了不到 10%的公司股份。此交易总价为 2 亿美元，对公司估值为 25 亿美元。

本轮融资也是 Pinterest 迄今为止最大规模的融资活动。Pinterest 目前已累计募集到 3.395 亿美元资金。该公司上一轮融资发生在 2012 年 5 月，当时投资人以 15 亿美元的估值，对这家公司注入 1 亿美元资金。

声音

微软创新能力糟糕

——比尔·盖茨

5 年前，比尔·盖茨就已经淡出微软的日常运营，但他对自己一手创办的公司依然保持密切关注，近日在接受 CBS 采访时，盖茨称：“鲍尔默和我都是要求严格的人。过去一年，微软在他的领导下做了许多让人高兴的事。Windows 8 是未来的关键，还有 Surface 电脑，必应也成了更好的搜索产品，还有 Xbox。”“不过，这样就足够了吗？不，他和我对突破性产品不满意。比如手机……我们没有错过手机，但我们的做法无法让自己成为领导者，显然这是一个错误。”

今年投资重点放在台湾

——郭台铭

富士康董事长郭台铭近日在公司的会议上表示，富士康将优先关注在中国台湾（包括新北市、台中、高雄）扩大投资，同时在 2013 年集中培养台湾人才。郭台铭还谈到台湾的马祖博弈特区，指出台湾政府应从美国拉斯维加斯学习经验，关注推动相关的商业机会，不仅是推动赌博业务。郭台铭还表示，今年富士康的注意力也将转到培养当地人才上。

我摊上没事了！

——中兴通讯副总裁沈力

“今年过年新语：你摊上大事了！上班第一天收到通知，我摊上没事了！就是告别管理岗位了，摊上下岗了！”近日，中兴通讯副总裁沈力在其认证微博上发布了一则消息，称年后上班第一天便接到了“离岗”的通知。该消息发布后引发了热评。此前，沈力在中兴内部负责中国区智能终端营销，向中兴通讯中国区总裁曾学忠汇报工作，而曾学忠向中兴通讯总裁史立荣汇报。

我们也没有查处办法

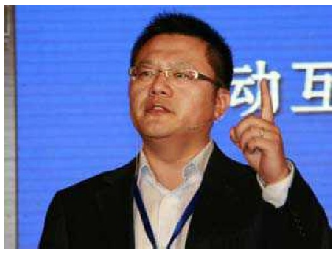
——城管部门

出国办证
全市最低
请扫一扫→

近日，有网友在微博上发了一张写着“出国办证全市最低”的小广告图片，这张小广告的特殊之处在于，它留的联系方式不是电话，而是一个二维码，旁边还注明“请扫一扫”。这条微博吸引了不少网友“围观”，并感叹“科技发展快，连非法小广告都明目张胆地用上二维码啦”。对此也有城管部门称，二维码小广告他们也是第一次听说，目前除了发现后撕掉，还没有更好的应对办法。

这事坚决不靠谱

——俞永福



消息人士透露，百度春节前与 UC 达成控股协议，估值约为 12 亿美元。去年年中 UC 提出 10 亿美元估值，高于百度的 8.16 亿美元预期，因此双方并未谈拢；360 竞价导致估值提高。对此传闻，俞永福的回复是“此事坚决不靠谱！我还不想退休呢。”

驾着游艇在夏威夷工作

——亚马逊工程师的幸福生活

一位名叫詹姆斯·汉密尔顿（James Hamilton）的优秀工程师，他负责保持价值 45 亿美元的亚马逊科技架构业务运行，同时探索使其数据中心效率更高的新方法。

汉密尔顿成名于微软，当时他负责一个名为“数据中心未来团队”的秘密部门。但是汉密尔顿最酷的事情是他生活在一艘名叫“戴罗娜”（Dirona）的游艇上。这并不是西雅图静止的“水上公寓”，他经常驾驶着这艘“戴罗娜”号游艇前往夏威夷，在那里远程工作。

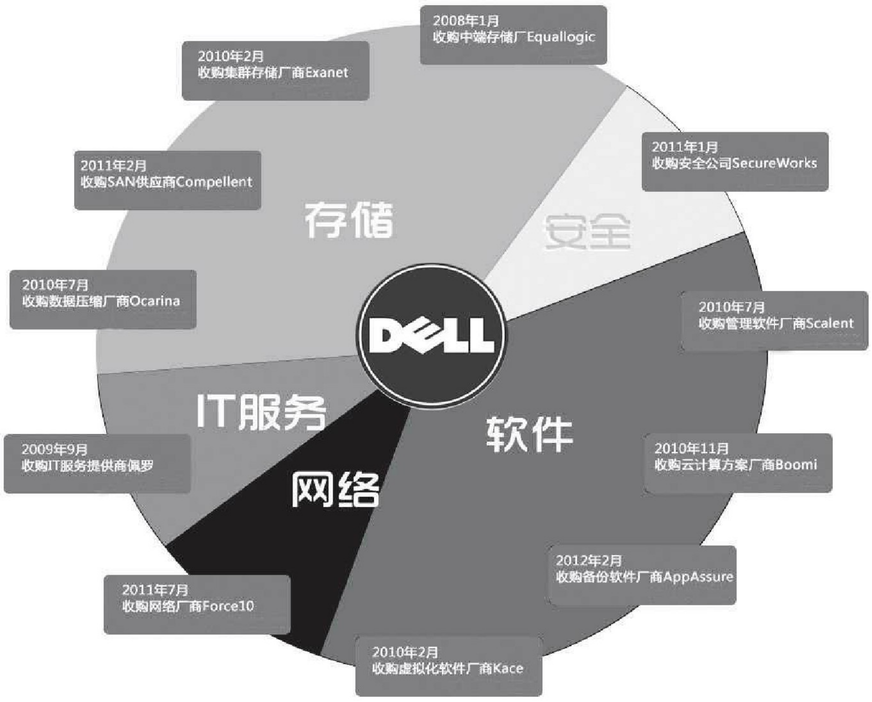
云计算是一项“可怕”的发明

——苹果创始人史蒂夫·沃兹尼亚克

一些大公司虽然承认云计算的强大功能，但一些公司在使用它时还是很犹豫。他们担心着安全风险、隐私政策、数据丢失以及中断情况的处理等问题。苹果公司的创始人之一史蒂夫就警告说云计算是一项“可怕”的发明。数据是传输至类似网络的设备上，而非机器，这就意味着人们对数据的控制力减少。因为这样的传输使得计算变得无形不可见，软件也从硬件中分离。

戴尔私有化只为“调头”成功

在私有化传闻多次发酵之后，戴尔公司终于在前不久打破沉默，正式宣布：公司创始人迈克尔·戴尔与银湖资本将以每股13.65美元的价格启动私有化，交易规模将达244亿美元。根据私有化协议，本次私有化的参与方除迈克尔·戴尔和银湖资本外，还包括微软领衔的投资财团。这是自2008年金融危机以来，全球最大规模的杠杆收购私有化交易……



戴尔私有化的目的

所谓私有化，就是几位大股东共同出资买下市场中的流通股，让该公司的股票从资本市场退市，不再在公开市场交易，大股东重新掌握公司所有权。在戴尔的私有化中，迈克尔·戴尔以出让全部股权（16%，36亿美元）+现金（7亿美元）的方式获得私有化后的过半数所有权，银湖资本则出资10亿美元，另外微软也出资20亿美元，其余部分则是美银美林、巴克莱瑞士信贷、加拿大皇家银行等提供的110亿~120亿美元业务融资。该项交易预计将于2014年的第二季度完成。

在众多国内企业削尖脑袋欲IPO的今天，戴尔却反其道而行之——选择退市，这是为何?其实戴尔选择私有化，是它在转型路上不得不作出的选择。

10年前，戴尔还被视为创新的典范。不过作为创始人的迈克尔·戴尔功成身退，将戴尔公司的权杖交到了罗林斯（Kevin B. Rollins）手上后，戴尔很快开始走下坡路。2004~2007年，主政的罗林斯带领戴尔进行了混乱的多元化之路，PC业务此前疯狂增长的势头也开始减缓。面对这种困境，迈克尔·戴尔不得不在2007年重出江湖，之后戴尔公司就开始了艰辛的转型之路——从PC营销商转型为IT服务提供商。随后几年，戴尔斥资数十亿美元在IT服务领域大举收购，偶尔还涉足一些软件和硬件投资——这都是为了转型成为一家一站式科技和服务公司。

“船小好调头”，但像戴尔这样的“超级航母”，要实现转型并非易事。从卖PC产品改为卖服务，这是非常痛苦的转型，即使成功也得脱几层皮。虽然IBM成功了，但那可是花了20年的时间，才从几近倒闭的情况下“熬到”现在的模样。

戴尔在这方面没有基础，虽然收购了一些IT服务公司，但自身的DNA就是个产品公司，卖PC的。在向IT服务公司转型的道路上，戴尔缺乏传统的优势，而且该项业务需要长期的积累和专业的服务团队，这对于传统优势是供应链管理的戴尔来说，并不能够立马有成效。显然，迈克尔·戴尔所作出的各项革新并没有给公司带来根本性的变化，他自己也承认：“如果我必须对戴尔转型作出评价，那就是未成功。”不只是戴尔，所有传统IT企业，都面临着转型的挑战，比如联想正在实施全面移动互联战略，而微软更是多方探索、四处出击，此次还出资20亿美元参与戴尔的私有化收购。微软正在发展硬件业务，微软此举的目的可能是想从戴尔获得硬件的设计、直销和渠道管理的经验。

另外，五年的艰辛转型，让戴尔确实精力疲惫，更雪上加霜的是：传统PC这个“吸金桶”已经不再拥有过去的魔力了，上市公司的各种约束又让戴尔的转型受限很多，投资者都没有那么好的耐心，让一个公司花费多年的时间去转型。美国证监会也让上市公司头大，在这样的环境下，戴尔如果想出“奇招”实现突破是相当有难度的，因此对于戴尔来说，私有化确实是一个比较好的选择。因为它可以不用再顾忌投资者，不用再披露公司的各种细节信息，当一个“隐身者”有利于低调地实施一些大胆的举措。

私有化是戴尔转型的灵丹妙药吗

对于迈克尔·戴尔和他创建的戴尔公司来说，私有化是激进转型的新开始。但私有化也不是没有问题，如戴尔仍然面临着一个现实的问题：如何才能快速扭转颓势？私有化的戴尔依然处在之前同样的交叉路口，一条路是走苹果之路，另一条路是走IBM之路，但是无论选择什么路，都需要戴尔下定巨大的决心去打造自己的产品和服务。

从目前来看，戴尔似乎是像IBM那样向着企业级市场迈进，但是这条路也不是那么好走，前面IBM、甲骨文已经走得很远，不知道未来私有化的戴尔能否赶上他们的步伐？要想占据企业级服务市场的制高点，既要能提供全面的软硬件解决方案，又要具备较强的定制研发能力。就目前戴尔的本身来看，它并不具备这样的实力。从整体业务架构来说，戴尔的软件及解决方案业务在总体业务中所占的比重很小，它并没有企业级解决方案业务的深厚积淀。从业务模式来说，戴尔创立的PC直销模式是以价格取胜，显然这与企业级市场的高端服务理念相悖。因此，戴尔走完过渡之路还要相当长的一段时间。

此外，远离华尔街只是意味着降低了戴尔的短期业绩压力，而私募股权投资公司通常会有一个投资回报时间表。戴尔依然需要去迎合这些投资者，还有信贷人，杠杆收购进一步扩大戴尔的长期负债。企业转型需要时间，银湖等这些投资者的耐心能比华尔街强吗？5年是一回事，10年又是另一回事了。戴尔瞄准的企业级服务市场，在短期内IBM和甲骨文都是其难以逾越的对手。随着时间的流逝，这些投资者或许会“压迫”戴尔分拆部分业务或尽快寻求再次上市。如从摩托罗拉“单飞”出来的飞思卡尔，2006年以176亿美元的代价完成私有化，但是债务负担让它没有办法在资本密集型的芯片市场上竞争成功。

没有夕阳的产业，只有夕阳的企业

针对私有化的原因，外界普遍认为是由于在后PC时代来临之时，戴尔未能固守PC业务，未能顺利完成转型的无奈之举。而私有化之后戴尔应该剥离或甩掉PC业务的包袱，彻底向移动互联网或企业级解决方案提供商转型。那么戴尔是否真的需要剥离或削弱PC业务呢?

如果到今天，还认为上述原因迫使戴尔无奈走向私有化之路，并以此来分析戴尔的过去和未来未免显得过于肤浅。曾几何时，戴尔是全球PC产业甚至IT产业的典范。而现在除了外部竞争环境及产业变化的外部因素外，戴尔PC业务本身的战略失误才是决定性的内因。不知从何时起，以直销方式追求规模争取最大市场份额的戴尔，开始转向以追求利润率为主的所谓PC解决方案商，而众所周知的事实是，已经高度成熟的PC产业的特点就是规模化、低利润，无论营销模式如何转变，其利润率的提升也将非常有限。这自然引出了市场份额、利润率和利润平衡的问题。

不幸的是，逆产业规律而动的戴尔尽管在某种程度上提升了PC业务的利润率，却造成了市场份额的减少，以至于提升的利润不能弥补因市场份额下滑造成的整体营收和利润的降低，进而拉低了戴尔的整体营收和利润，实际上，戴尔的企业级业务的营收和利润是增长的。这除了反映出戴尔PC发展战略的失误外，也证明了戴尔的PC业务对戴尔集团的营收和利润的影响。如目前戴尔PC业务营收占其总营收近50%，虽然利润低，但现金流很大，这是企业运作最重要的条件之一。

在此也许会有人反驳称，PC产业已经是夕阳产业，戴尔固守的结果自然不会好，但笔者在这里想说的是，联想在被业内唱衰的PC大趋势下，取得市场份额、营收和利润的增长又说明了什么呢？没有夕阳的产业，只有夕阳的企业。

问题无疑又回到了戴尔自己的PC发展战略上，在这里我们就不得不提戴尔声称的端到端解决方案。如果未来戴尔真如外界所言，淡化甚至放弃PC业务的发展，少了在企业级市场仍不可或缺的PC端，戴尔的端到端解决方案将如何体现？与IBM、甲骨文这类在企业级市场占有优势的企业相比，戴尔的差异化优势在哪里呢？基于此，未来拆分、淡化甚至放弃PC业务的做法对于戴尔来说都是相当危险的。先不说PC业务为戴尔带来的现金流，从转型的角度看，过早看淡或放弃PC业务，都会让戴尔的转型失去最现实的营收的支撑而难以奏效，这在戴尔私有化之前已经得到了证明。

可以说，无论是私有化之前还是之后，PC业务都对戴尔所谓转型的成败起着举足轻重的作用，戴尔在短期内很难剥离其PC业务。

@飘雪

编后：戴尔转型成功任重道远

在转型的道路上，戴尔还不能说已经成功，但可以肯定的是，戴尔正在不断尝试，以寻找最适合自己的方法和战略目标。私有化，无疑算得上是戴尔在转型路上下的一剂猛药。它会给戴尔一段思考的时间，但不知道戴尔能否把握住这段时间和这次机会，脱离聚光灯悄悄实现自身的转变，让我们拭目以待吧！

责编 | 陈平　**美编** | 毛代洪　**组版** | 何雪松　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-chenp@vip.sina.com　2013.2.25

网络威胁应对策略

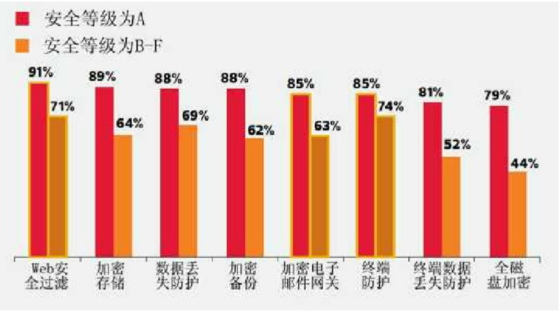
中小企业应构建云安全方案

中小企业缺乏有效的网络安全防护。根据2012年Verizon的一份网络调查显示，过去一年全世界72%的数据泄露事件发生在人数少于100人的公司，相比前一年增长了63%。为什么网络罪犯大多瞄准中小企业呢？因为他们想获得资金账户、客户信息、知识产权等形式的重要财富，由于中小企业大多没有专门的信息安全专家来跟踪最新的安全威胁，对信息安全防范投入不足，入侵中小企业网络更容易得手。

幸运的是，中小企业可以选择云安全解决方案。云安全服务供应商有更专业的安全专家，使用他们提供的服务更安全，并且基于云的安全解决方案在成本上现在已经能够接受。云安全服务按使用人数付费，能节省硬件和软件采购支出，还能避免后续的日常维护支出。根据CDW在2011年的一份跟踪调查显示，中小企业将应用迁移到云中后，维护成本平均节省24%。

在体验到云服务商提供的日常业务的方便性后，中小企业客户开始考虑把业务中更关键的资源，比如信息安全交给云安全服务商负责。事实上，中小企业既可以选择把所有的信息安全业务交给云安全服务供应商，也可以选择混合云的方式，同时运用本地资源和公有云服务。这样既能保护现有投资，也能发挥云服务供应商在安全领域的专业优势。

尽管这样做看起来很诱人，但IT管理人员要知道，云安全解决方案不是一个单一的工具，而是一个包含以下几项内容的综合性解决方案。IT管理人员需要对各种安全工具有清晰的认识，从而通过谈判达成合适的服务等级协议，才能降低风险，保护关键IT资源的安全，获得与大企业同样的信息安全保护。



云安全技术在数据丢失防护领域占有重要地位

●安全评估

强化安全的第一步是评估企业目前的信息防护状况，找出不足，制定更好的保护措施。无论中小企业是否有自己的安全专家，最好聘请第三方机构进行评估，因为采用测试工具从不同的角度检测，能发现企业内部人员无法发现的问题。选择的评估机构应遵守工业化标准，如 ISO/IEC27001 等。评估人员会通过一系列的方法，如分析硬件和应用的配置、查找网络基础设施的安全漏洞、运行测试工具以确定外部人员访问内部资源的难度，从而确定企业信息安全措施存在的不足。

分析和检测的结果是一份全面的报告，包括企业风险总体评级、存在的不足、改进的措施、新的安全技术和策略的应用路线图。

●身份与访问管理

即使最值得信赖的员工也不需要运行所有的应用或访问所有的信息，因此中小企业需要身份和访问管理对人员和应用进行控制，这也是应对内部威胁的首选工具。有了它，当员工发生变化时可以方便地增加或删除账户，也更容易控制访问和管理权限。基于云的身份和访问管理还扮演着类似数据交换中心的角色，既能管理本地资源的授权，也能管理公有云和私有云中资源的授权。这种单点登录方式对管理移动办公尤其有用，因为移动办公的员工和办公室里的员工一样需要安全地访问数据和应用。

高效的身份和访问管理应当详细化。如人力资源部的员工有权登录企业主要人员数据库，查看正式员工的薪水和福利信息，但应限制查看临时员工的薪水和福利信息，另外还应当自动记录用户浏览资源的日志和生成摘要报告，帮助信息安全管理人员发现谁试图访问未经授权的信息，以及造成安全事故的蛛丝马迹。

需要注意的是，仅仅依靠用户名和密码进行授权的身份和访问管理很容易成为身份盗窃的目标。这种基础的控制对非敏感数据足够了，但对于私有数据和高度敏感的个人信息，需要采用多因子验证的方法。

●Web安全

在这个相互联系的网络世界里，黑客、社会工程攻击者和恶意软件无处不在。这意味着网络窃贼不需要刻意寻找目标，只要坐等“猎物”被感染病毒或被钓鱼网站骗来即可。

防范这种威胁的一种方法是部署在云端运行的内容过滤器或采用基于云的服务来增强 Web 安全网关的功能。当员工点击网站时，内容过滤器检测通过防火墙或代理服务器的数据包，根据特征信息识别病毒、间谍软件、垃圾邮件等不恰当的内容，也可以根据管理员创建的黑名单自动阻止访问网站，并且过滤参数和名单应当灵活设置。还可以允许管理员设置在指定时间段内禁止访问指定的网站。此外，Web 安全工具还应当有收集、汇总网络数据流和恶意软件信息的能力，帮助 IT 管理人员发现紧急情况和判定嫌疑网站是否需要加到黑名单中。

根据盖特纳(Gartner)前不久发布的一份安全网关报告，尽管多数企业仍然信赖本地 Web 安全解决方案，然而基于云的 Web 安全解决方案增长迅速，预计今年增长 35%。盖特纳同时发现，针对中小企业的安全解决方案删减了针对大企业解决方案的部分高级功能，突出易用性和经济性。

另外，中小企业还可以采用带网络应用的防火墙。网络应用防火墙扫描进出服务器和客户机的数据，从而阻止运行受感染的应用和减轻 SQL 注入之类的威胁。

●电子邮件安全

电子邮件安全系统是与 Web 安全紧密联系的，因为嵌入式 URL 是电子邮件最古老和最大的威胁。随着网络犯罪越来越复杂，仅仅警告员工不要点击陌生电子邮件中的链接或附件是不够的。现在一种称为“鱼叉式钓鱼”的攻击设计得非常巧妙，足以让所有人误以为一条已经被感染的消息的来源是可靠的。

幸运的是，新一代基于云的过滤网关专注于阻止进入企业的电子邮件和即时消息中的问题代码。其中一些解决方案的病毒库每时每刻都在更新，一些解决方案还通过加密为敏感数据提供额外的保护，防止数据被劫持，还有的解决方案对消息流的两端——输入端和输出端都进行了控制，这种双向保护一方面阻止病毒和受感染的附件进入企业内部系统，另一方面可阻止企业未加密的信息外泄。

电子邮件安全和其他安全解决方案一起为 IT 安全管理人员提供相关数据，如输入消息的源头和输出消息的目的，从而帮助 IT 安全管理人员正确认识面临的安全威胁。

●数据加密

当保存信息或在网络上传输信息时，采用先进的算法把容易识别的数据转换为难以理解的位或字节数据，这是保护信息数据的最好方式，因为只有授权用户用相应的密钥和工具才能把这些数据转换为原来有意义的信息。

最新的选择是全磁盘加密，它为企业提供了数据自动锁定和加密的策略。移动办公的兴起是催生数据加密的一个因素，许多商业和公共部门要求对笔记本硬盘加密，以保证笔记本丢失或失窃不会给数据窃贼留下有价值的信息。同时，谨慎的企业通常还对保存在便携式设备内的数据进行加密。采用基于云的加密服务，能降低 IT 管理人员从监控加密 / 解密过程，到创建安全证书并和可信的另一方交换密钥等一系列管理过程的复杂性。

和其他安全措施一样，IT 管理人员必须在保密和效率之间找到平衡。加密解决方案在数据加密和解密时需要损失一些性能，所以供应商的服务等级协议应包括性能指标。

●网络安全

基于云的网络安全服务能帮助 IT 管理人员保护复杂的通信线路，提供必需的用户认证工具和访问控制以及监测使用方式的技术。云环境高度虚拟化的本质要求网络安全解决方案在虚拟主机和物理硬件上都能有效工作。

数据包级的检测是网络安全解决方案提供的最重要的功能之一，它能让安全系统深入数据包内部进行检测，因而能够检测通信线路上传输的实际内容，从而在恶意代码和其他威胁侵入内部资源之前向系统发出警报。当检测发现问题代码时，优秀的网络安全解决方案不仅向网络管理人员发出警报，而且能按照预设的规则自动阻止软件侵入内部或删除威胁，阻止敏感数据向未授权的服务器保存或发送。

除了数据包级的分析，网络安全还应提供传统的防火墙和网络应用防火墙，后者主要保护网络层免受 SQL 注入和其他数据库服务器攻击。此外，建立 VPN (Virtual Private Network，虚拟专用网络)也有助于移动和远程办公人员安全通信。

根据监控需要，管理员可以选择查看实时的、每日的或者每周的报告。但是，过多的监控也有问题，因为安全系统不断分析网络行为会引起网络延迟。所以，基于云的安全解决方案应提供一系列不同的监控选择，包括普通网络的摘要监控和业务关键系统网络的密切监控。

其他必备的功能还包括识别拒绝服务攻击和分布式拒绝服务攻击黑客的行为特征，支持互联网工程任务组的域名系统安全扩展等。

●数据丢失保护

数据丢失保护系统帮助企业监视和管理关键信息。有了数据保护系统，内部人员无论是故意还是无意违反安全规章，中小企业都能避免来自内部的安全威胁。

有效的数据丢失防护解决方案必须采用一系列的保护措施，包括数据库和存储阵列中的数据保护。它可以扫描本地和网络驱动器，防止关键数据存储到未授权的位置导致被没有获得相应许可的人偷窃或查看，也可以分析企业网络上传输的文件，提供分析报告供管理人员查看，也可以在安全策略被攻破时自动阻止网络传输。

有的数据丢失防护是基于内容识别的。内容识别是网络传输检测和内容发现的集成，它可以发现在未授权的网络位置存储信用卡账号、个人信息等敏感数据。它对所有通过网络传输的内容，包括电子邮件、网站浏览、文件传输和即时消息都进行详细的检查。

根据信息的关键程度，IT 安全管理人员可以设置数据丢失保护解决方案，在有人试图将便携式移动存储设备中的敏感数据拷贝走时，发出声音警报或自动阻止操作。

●入侵检测和防护

入侵检测和防护采用统计分析的方法来确定安全问题，主要有两种方法：一种是检测网络犯罪的特征，另一种是监测用户使用和访问 IT 资源的异常。例如，如果凌晨三点有对保存敏感财务数据的数据库的访问操作，入侵检测系统就应该介入了。

无论是上述哪一种方法，都依赖系统管理员设定的规则。这些规则可以是记录可疑的网络通信和事件、向管理员发出警报、自动阻止以及其他预定的操作。

入侵检测与防护解决方案主要有两种方式：一种是基于主机的，它们针对单一目标进行保护，检测对它的入侵信号。另一种是基于网络的，它监视整个网络或某个特定网段的所有通信，检测入侵信号。随着应用进入移动时代，无线入侵检测与防护也更加重要。中小企业可以根据安全需求，混合使用几种方式来保证数据安全。

虚拟化和云环境的广泛使用，对企业配置和管理入侵检测与防护解决方案提出了新挑战。鉴于其复杂性，一些小企业转而求助于第三方专业的云安全服务商，他们可以提供大企业才有能力部署的入侵控制系统，而且不会引起企业 IT 资源的紧张。

▶下转15版

公司产业

IBM Watson 投身肿瘤界研究

相信大家还记得 IBM 的超级计算机“沃森”(Watson)吧,它在美国最受欢迎的智力竞猜电视节目《危险边缘》中,击败该节目历史上两位最成功的选手肯·詹宁斯和布拉德·鲁特,成为《危险边缘》节目新王者。

自从成名后,IBM Watson 超级计算机就致力于成为各大行业领域的优秀合作伙伴,而不仅仅是一个优良的搜索引擎。据报道,一款改良版的 Watson 于近日加入到了史隆·凯特林癌症研究中心(Memorial Sloan-Kettering Cancer Center),为肿瘤学科研人员提供技术支持。相关数据显示,美国 2013 年将会有近 160 万例癌症得到确诊,不过其中会有 20%属于误诊。

据悉,此次 Watson 超级计算机中使用的首批商业应用软件是由 IBM 公司、康复设备公司 WellPonit 及史隆·凯特林癌症研究中心一起研发而成,其中包括了肿瘤交互式保健检查系统、WellPoint 交互式保健向导系统以及交互式保健评测系统。这些应用预示癌症治疗很可能获得很大的进展。

到现在为止,Watson 已经为癌症研究贡献很多,其中包括:确诊了 60 多万个癌症病例;发表了 200 万页的医疗期刊文章;记录了 150 万名癌症患者的信息;执行了 14700 个小时的实习培训。

史隆·凯特林癌症研究中心主席 Craig B.Thompson 指出,想让肿瘤界的最新技术应用到实际临床中,还需要花费多年的时间,而 Watson 采用的技术与当下癌症的分析数据及确诊过程记录,可以让全国甚至全球的肿瘤医院高效地获得相关数据,从而缩短这一进程。

企业动态

神州数码三年内被禁止参加政府采购

日前,财政部对神州数码的全资附属公司神州数码(中国)作出行政处罚,认定该公司在政府采购中存在违规行为。根据相关规定,财政部决定对神州数码(中国)有限公司处以该项目中标金额千分之五罚款的行政处罚,合计金额 3918 元,列入不良行为记录名单,三年内禁止参加政府采购活动。

据了解,神州数码此次遭到行政处罚,是由于在一起政府采购项目中提供了虚假材料。财政部政府采购信息公告称,在“广电总局监管中心设备采购项目第 4 包”招投标过程中,该项目招标文件明确要求所投产品为非进口产品,神州数码(中国)提供多份书面材料澄清其所投产品是国产产品。经查,材料中关于“所投产品均在国内生产(深圳)”“此次投标项目所有产品均由联想国内生产提供,生产地为北京”等内容与事实情况不符合,为虚假材料。

随后,神州数码发布澄清公告表示,集团正就该处罚提出行政复议,神州数码(中国)在有关购买资讯科技产品的政府采购项目的竞标过程中,已履行一切适用程序。该公司投资者关系部的相关人士均多次否认材料作假。

外界评论认为,神州数码出现这样的事情并非偶然,因为它靠分销起家,看重短期利益,后为增加科技含量,也推出了一些产品,但不重视研发投入。在政府采购方面的违规行为,其实是比较普遍的,神州数码的这种问题相对来说属于典型案例,财政部的目的在于敲山震虎,对其他企业起到警示作用。

企业新品

思科推出新型开放式网络交换矩阵

思科秉承统一数据中心战略,不断在“数据中心交换矩阵”中整合不同的网络功能,以支持企业实现更灵活、高效的自动化业务运营。与此同时,公司也在不断努力应对诸如云计算和开放式网络等新兴行业趋势。

前不久,思科宣布推出新一轮的创新产品,以满足数据中心和云环境用户的需求。在这些创新产品中,思科 Nexus 6000 系列交换机是行业密度最高的 40Gbps 的第二层和第三层固定交换机;思科 Nexus 1000V InterCloud 的无缝、安全且简单的混合云功能则能够将企业的私有云和运营商的公有云连接起来。此外,思科还推出了行业功能最广泛的网络可编程控制器,进一步扩展了思科开放式网络环境产品组合的阵容。

这些创新能够支持思科更好地继续执行其统一数据中心战略,以便为数据中心和云环境带来更出色的基础设施灵活性、运营简单性和应用程序感知能力。同时,为了进一步补充该战略,思科还推出了思科 ONE 战略,致力于应对在网络各个环节中围绕开放式网络、可编程性和软件定义网络兴起的新趋势。这些环节包括数据中心、园区、云和运营商部署等。

对于非常注重时间且数据中心空间有限的客户而言,在他们部署虚拟化数据中心和迁移到托管云环境时,集快捷网络速度、更低延迟和更高网络端口密度于一身的一体化设备将是他们的优先选择。为了延续自身的差异化优势,思科推出了思科 Nexus 6000 交换机。这是全球第一款具备 96 个端口的 40Gbps 线速的固定外形交换机,它支持以太网和以太网光纤通道(FCoE),并且所有端口的延迟均低至 1 微秒。例如,Nexus 6000 能够在短短 210 秒内,完成美国国会图书馆所有内容的传输。

此外,思科还为其 Nexus 7000 系列增添了服务模块,同时为其 Nexus 5000 和 2000 产品线增添了 40Gbps 上行链路功能。通过支持 10Gbps 和 40Gbps FCoE,该解决方案将能够为融合网络的虚拟化和云计算部署带来出色的灵活性,同时进一步提高网络的透明度。

爱普生高清投影机也玩无线投影

爱普生 EH-TW6515C 无线高清投影机

对于一些房屋已装修完毕的高清影音玩家来说,再安装使用高清投影机似乎非常麻烦,他们都希望能实现高清投影机的无线连接。近期,爱普生就推出了两款无线高清家用投影机 EH-TW6515C/TW8515C,与播放设备之间不需要通过 HDMI 线连接,即可实现高清投影,让高清影音玩家轻松体验到“家庭影院”带来的快感。

此次爱普生推出的无线高清家用投影机 EH-TW6515C/TW8515C,它们最大的特色就是配备了 wirelessHD 功能,通过这个功能用户可摆脱 HDMI 高清线缆的束缚,借助无线高清发射器完成高清电影的无线传输,画面品质无任何损失。EH-TW6515C/TW8515C 配备的无线高清发射器极为小巧,仅为一般的路由器大,并且具有 5 个 HDMI 输入接口、一个 Pass-Through 输出接口、一个数字音频输出接口。用户可以将 5 路高清影音信号同时接入无线高清发射器,通过遥控器选择输入信号源,不需要再插拔线缆,这样一来可将杂乱的 HDMI 线与高清投影机分离,最大程度简化了布线工作。通过这个发射器,高清投影机能完美地将高清影片还原在屏幕上,这是别的设备无法达到的。

在当下,人们对 3D 影像的需求全面爆发,很多设备厂商为了迎合用户对于 3D 影像的需求,推出了各种各样的 3D 设备,但是技术上的不成熟让用户的体验总是不那么完美。尤其是 3D 影片播放时的亮度问题长久得不到解决。投影机在播放 3D 影片时,亮度会大幅下降,这样的结果会让画面品质下降许多,影响用户的 3D 体验。

为了解决这个问题,爱普生 EH-TW6515C/TW8515C 搭配了爱普生全新的 3D 驱动,通过优化 480Hz 液晶驱动的光学引擎以及新灯泡驱动这两项技术优势,有效提升了投影机进行 3D 视频播放时的画面亮度,这对于喜欢 3D 影像的用户来说可以说是质的飞跃。另外,EH-TW6515C/TW8515C 自带的 2D 转 3D 功能,可以将 2D 片源在投影机内转换成 3D 影像进行投影,解决了 3D 片源稀少的问题,用户可时刻享受 3D 影像的视觉震撼。

上接14版

●安全信息和事件管理

和入侵检测与防护解决方案一样,安全信息事件管理系统也采用统计方法来保障安全。它们通过遍历事件日志确定每个员工正在访问哪个文件、数据库、应用和存储系统,以及一个用户可能正在和哪些特定数据交互。如果发现异常行为,它能够向管理员发出警报并在报告和分析中记录此次行为。如果缺少有效的安全信息管理解决方案,中小企业要么面临错过发现问题早期信号的机会,要么须指定专门的员工监视网络通信并决定什么行为需要发出警报。

安全信息和事件管理系统收集和整理来自数据丢失防护、网络监控、入侵检测与防护和事件日志的数据,使 IT 管理人员能够从总体上把握企业整体的安全状态,并据此设置要监控的数据和发出警报的条件。

●业务持续和灾难恢复

即便最好的安全措施也不能保证绝对的安全,所以除了要为关键的数据、文件、网络通信和电子邮件筑牢安全防线之外,还要有应对意外事故的方案,保证企业网络受到攻击时仍能正常运转或关键数据(或系统)受到破坏时能尽快恢复正常。

采用基于云的安全服务,对业务持续和灾难恢复是非常有吸引力的,因为它在降低成本和复杂性方面有诸多好处。云安全服务商提供了建立远程备份点的快速方法,可以通过广域网复制数据,而且由于该模型的费用是由众多用户共同分担的,因此每个用户支付的费用也就减少了;另一个明显的好处是企业不再需要为这些看起来多余的系统投资了。尽管危机发生时这些备份的资源看起来很珍贵,但在平时它们并没有为企业创造任何价值。

云安全服务在某种程度上也代表了一种平衡。广域网固有的时延造成备份和还原大量数据时需要较长的响应时间,这意味着 IT 管理人员在评估供应商时,要考虑候选提供商能否为所有用户提供足够的带宽,避免在发生大范围的自然或人为灾难时,大量用户同时访问网络导致耗尽网络资源的危险。为确保中小企业能够访问不可或缺的关键应用和数据,IT 管理人员可以考虑支付额外的服务费以获得访问优先权。还有一个方法是把业务分散给多个不同的供应商,以避免发生意外时所有业务都不能使用的情况。另外就是采用混合云模型,把关键的数据放在私有云中,把低价值的数据或档案性的信息放在公有云中,以发挥其成本方面的优势。

@胡晓庆

www.dooland.com

责编 | 熊乐　**美编** | 毛代洪
组版 | 姚永福　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com

移动互联三部曲之三：阅读

莫言《生死疲劳》

一本电子书折射的掌上阅读生态

一本书经由三种人群的传递，读书人、写书人、卖书人，即使在移动互联的今天，电子书同样离不开这三类人群，他们是离书最亲近的人，却告知我们阅读中的书香越来越轻。移动互联对阅读的影响有多大变化，让他们来告诉大家，图书的退墨更替，阅读的数字演化。

读书人：掌中莫言

寻找《生死疲劳》电子书

如今生活节奏越来越快，等人、乘坐公交地铁等间隙，读上几页精彩的小说无疑是打发时间的最佳选择。正因如此，拥有携带方便、随时可以阅读等优势的移动终端就成为读书的好选择。在移动互联时代，买书、看书的形式更加的丰富，书籍到底有多大的变化呢？我们用莫言《生死疲劳》作为一个样本，调查图书的获取方式有什么变化。

《生死疲劳》书籍调查

类别	出版商	版本	价格	备注
纸质书	上海文艺出版社	2	2008年版 35元 2012年版 45元	
	作家出版社	3	2006年版 39元 2012年版39元/43元	2012年版有两个版本
	W.W.Norton	1	124.5元	英文版 译名 ife and Death are Wearing Me Out
	麦田出版股份有限公司	1	152.6元	港台版
	云南人民出版社	1	1688元	珍藏版全集20册
电子书	京东商城	1	5元	全平台通用
	亚马逊	1	5元	Kindle版
	当当网	2	5元/21元	全平台通用
	苹果APP Store	1	6元	iOS版，包含莫言19部作品，每部分开收费
	91助手	8	免费	Android版，有莫言全集
	91助手	8	免费	iPhone 6本 iPad 2本
	Google Play	4	免费	个人发行

电子书数量多 同质化严重

从数量上来看，可以找到的《生死疲劳》电子书达到了25本之多，其数量远远超过纸质书8本。而且这些电子书的适用范围也很广，无论你用的是Android、iOS等平台还是Kindle，只要想看《生死疲劳》，都可以很轻松地找到适合自己平台的版本。此外，Win8平台由于刚刚推出，用户还比较少，所以资源相对比较少。

同时《生死疲劳》电子书的同质化现象非常严重，耐人寻味的是，大多数《生死疲劳》的APP都是莫言获奖后一窝蜂冒出来的，而且几乎所有《生死疲劳》都来源于作家出版社出版的2006年版。这些《生死疲劳》不仅内容基本相似，就连封面都是大同小异，除了 APP本身大小不同，以及内部索引这些微小差别之外，真看不出有些什么区别。相应的，纸质书选择的差异化还是要大一些，既有不同出版社不同年份的版本，也有英文版和港台版、内地版，购买时可以多加比较。

电子书价格低 正版少

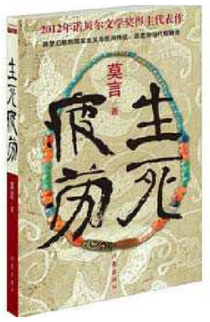
电子书《生死疲劳》的数量达到了25本，但正版书只有京东商城、亚马逊、当当网等电商平台才能找到。这些正版的《生死疲劳》电子书的价格确实不贵，大多数都是5元，与纸质书动辄数十元的价格相比，还是便宜了不少，这是电子书的最大优势。但是在当当网上有一本2012年版的《生死疲劳》电子书却卖到了21元，而且还不支持iOS平台，为什么卖这么贵，让人百思不得其解。而苹果APP Store里《生死疲劳》收录在一个叫《莫言文集全十九册》的APP里面，每部书是单独付费，其开发商写的是Yu zhang，很明显是个人所为，让人怀疑其是否拥有版权。

第三方APP市场和Google Play里面的《生死疲劳》全部都是免费。其中Google Play里面还标出了开发者，基本上都是个人，而91助手里完全找不出开发者是谁。因此这些《生死疲劳》的电子书全都是盗版。

免费电子书有隐患

莫言的获奖，让他的作品一下子成了市场上的香饽饽，无论是纸质书还是电子书的数量立马出现了井喷。传统书商只是发行《生死疲劳》的新版本，希望借助这一热潮捞上一笔。而开发者则是将《生死疲劳》制成APP，再内嵌进广告，利用下载量激增，获得一笔推广费。这些免费的电子书中普遍夹杂着广告，有些还采用了过多广告甚至是不恰当的方式展现广告，轻则会对阅读体验造成不良的影响，重则捆绑了流氓软件、吸费软件，那影响可就大了。所以小编建议看电子书还是应该支持正版，几块钱的价格真心不贵。

小贴士：《生死疲劳》



《生死疲劳》叙述了1950年到2000年中国农村50年的历史，围绕土地这个沉重的话题，阐释农民与土地的种种关系。小说的主人公之一集中阐释着农民与土地的关系，而另一个主人公即小说的叙述者，则在六道轮回中，一世为人、一世为马、一世为牛……从不同的视角讲述他所看到的故事。小说通过生死轮回的艺术图像，展示了建国以来中国农民饱经患难的生活和他们顽强、乐观、坚韧的生命。

16 读书人：掌中莫言调查
从莫言《生死疲劳》电子书调查，到3位读书人的阅读经验分享，移动阅读就在你身边
18 写书人：翻身农奴得解放
移动阅读带给作者的是全新的创作环境，也是全新的收益平台，出电子书能赚多少钱
19 卖书人：狼烟四起
不管是出版社还是网络公司，卖书的方式都变了，一个更大的机会出现了

3个人的读书故事

李昊天

职业：销售助理
阅读装备：盛大锦书
阅读兴趣：玄幻、武侠、科幻小说

盛大锦书我已经用了快两年了，那还是在它刚开始进行499元的大促销时候买的，现在看来还是非常划算。我已经习惯每天出门都带着它。由于工作的关系，经常到处跑，很多看书的时间都是在公交车、地铁上度过的。一直都喜欢读玄幻、武侠类的小说，从《侠骨丹心》到《吞噬星空》都是我的最爱。

全能电子书搜索引擎

由于锦书内置了WiFi上网的功能，所以只要你有账户和密码就可以直接在云中书城付费下载来看，操作很简单。云中书城里的书全部都是正版授权，这点让人很放心。但是很多人都说云中书城里的书不全，这里我给大家推荐一个全能电子书搜索引擎，可以作为很好的补充：http://www.lepdf.com/。

自己下载的电子书要导入锦书都离不开云梯软件，云梯的功能就是嫁接锦书与PC之间的桥梁。使用USB连接电脑后，云梯软件就能对锦书内的书籍进行管理，拷贝电子书到锦书中也需要通过云梯转换、导入。

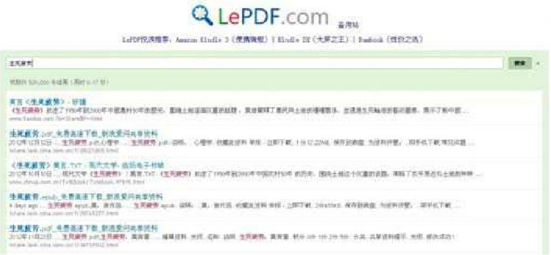
锦书必备插件

由于锦书是基于Android的定制系统，所以具有很大的扩展性，在Bambook云梯插件商城中，有许多第三方应用插件，群众的智慧是无穷的，这些插件对锦书的功能是个很好的补充。这里介绍几个我常用的插件。

坚果阅读器：有了这款插件，在用锦书阅读电子书的同时，在电脑上也可以阅读锦书里的电子书。可以根据自己的喜好设置皮肤、字体、记忆每本书的阅读进度、自动继续上次阅读。

锦书搜漫：这是盛大推出的一款专门针对漫画爱好者的应用插件。可以用它搜索漫画，选择章节，然后可以制作/发送到锦书。你就可以享受快乐漫画生活了。

锦书世界：这是一款趣味小应用，里面提供了视力表、历史上的今天、每日健康、每日英语、每日鲜果精选、星座运势、笑话幽默等20余个插件，双击插件图标，即可获取对应书籍内容并传输至锦书。



使用LePDF.com搜索莫言的《生死疲劳》可以看到许多下载途径，它也是搜索各类网络小说的利器哟

艾莉莉

职业：出纳
阅读装备：iPhone 4S
阅读兴趣：言情小说

本人可以说是"伪"文学爱好者，上学的时候，就对张爱玲、三毛特别感兴趣，后来发展到去学校附近的书屋租书看，租得最的多就是那种一小本一小本的言情小说。工作后，发现红袖添香是个看这类小说的好地方，所以就成了那里的忠实用户。

后来手机办了流量包月，我的读书装备就从电脑慢慢转移到手机，坐着看、躺着看、趴着看，走到哪里都方便，晚上在被窝里看，又有上学时偷偷看书的那种感觉了。自从手机换成iPhone4S后，我更是天天抱着手机看。

因为我人比较懒又怕麻烦，什么电子阅读器对我来说都复杂了，已经习惯在手机上看书了，就不想改变。这里谈不上什么经验，就跟大家分享一下我在手机上的阅读习惯吧。

免费、全本小说才过瘾

红袖币，相信很多喜欢在红袖添香上看书的人都知道，相当于腾讯的Q币，就是用来购买、订阅小说的虚拟货币，需要先用人民币兑换。最划算的充值途径还是通过支付宝或网银支付，1元人民币等于100点红袖币。通常充值10块钱，没几天就花完了，这简直是个无底洞。

而且很多时候都要等作者更新小说，实在太吊胃口。因此现在我都选择看免费全本小说，红袖添香有一个免费小说专区，而且会在页面显眼的地方推荐已完结的免费小说，我现在一般都看这类小说了。

如果自己挑选小说，一般那种得到网友赠送的荷包多的，就是受欢迎的，荷包就是读者送给作者的红袖币，从100多到几万不等，有的作者一本小说可以收到几十万的荷包。

iPhone上的网络小说阅读利器

这里我给大家推荐几个iPhone上好用的APP，可以方便地看红袖添香和其他网站的免费全本小说：

红袖添香离线看：这是个免费APP，红袖添香官方出品，收录了红袖添香网站的免费全本小说，通过软件可以下载到手机上进行离线阅读。唯一不足就是广告有点多，去广告的办法就是在APP Store上点评软件。

小说快搜：想必书友们都会有这些烦恼：前几天连载好好的书不知怎么就在这个网站上看不到了；追的书出了新章节，经常要换十几个网站才能找得到。而这款小说快搜软件最好用的就是一键更新功能，可以搜索和下载最新的中文网络小说章节。

全本小说吧："追更"什么的最痛苦了，这个APP收录的网络小说不是最多的，但都是全本小说，而且都免费哟。

胡祝

职业：网站编辑
阅读装备：iPad、Kindle
阅读兴趣：历史、旅游、传记

严格说来，我的阅读称不上"读书"，因为我读的内容比较杂，有RSS资讯，有网页，真正的有对应纸质书的"电子书"，只占一小部分。用来读书的设备也很随意，既有苹果iPad，也有亚马逊Kindle，有时还用手机。

作为同时用手机、平板和Kindle看书的人，表示最大的压力是时间不够。这3种设备，经过长久的磨合，在看书的用途上终于有了明确的分工。手机基本不用，屏幕太小，糟蹋眼睛。iPad主要看PDF，而且因为它太大，所以在地铁上也用得少了。Kindle承担了最主要的阅读任务。也许正因为自己阅读范围和设备都比较杂吧，也积累了一些自认为还可以分享的经验。

书非"找"不能读

要读书，当然先得有书可读，于是就要找书。

1. 读书门户，找新书的引子

新浪读书（http://book.sina.com.cn/）、网易读书（http://book.163.com/）、腾讯读书（http://book.qq.com/），这3个门户网站的读书频道，更多的是承担发现好书的任务。有什么热门的新书，马上就能在这几个频道看到，而且这几个频道都提供了非常多的试读章节，可以再发送到iPad或者Kindle上阅读，几个章节读下来，一本书是否有兴趣，基本也就有谱了，因此这几个读书门户算是引子。

2.搜索引擎，找书的常规手段

在读书频道发现新书之后，下面就该找全本了。最简单的办法就是通过搜索引擎找书，这时我喜欢在书名后面加上"filetype:txt"或者"filetype:pdf"，表示要找的是TXT或者PDF类型的文档。人大张鸣老师的那本《辛亥：摇晃的中国》，就是用这种方法找到的。

不过现在这种手段越来越不好用了，主要是经常遇到提供假下载骗广告点击的网站，而且越是新书越容易遇到。如果一个网站满屏都是广告链接，就要小心了。注意每个网址都链接到什么地方去了，要不一不小心就成全了骗子。

3.共享网站，成功率较高

共享网站是找书成功率最高的地方。不过共享网站往往起伏比较大，目前我最常去的共享网站首推新浪爱问的共享资料（http://ishare.iask.sina.com.cn/），这里书相当全，格式也比较全，PDF或者TXT都可能有。莫言的《生死疲劳》，还有莫言的其他作品，就是在这里找全的。有的图书下载需要积分，可以提前准备一本书传上去，定价1分，这样积分就可以慢慢攒起来了。

另外veryCD（http://www.verycd.com/sto/book/）也有一些书，不过现在已经少于提供下载了。veryCD的杂志更多，对此有兴趣的同学可以试试。

读书：设备多了 时间不够用了

在移动设备上看书，第一就是电子书须同步。USB连线拷贝？为什么不试试新的手段呢。

iPad读书必备的APP

金山快盘：通过iTunes同步我很少用，因为我的笔记本相当慢，只有50MB以上的电子书我才考虑通过iTunes同步，小于50MB我一般都用金山快盘，在iPad上的快盘里直接下载和打开。

方正Apabi Rader：阅读PDF的强烈推荐。相比苹果自己的iBooks，一是乱码率更低，二来它支持切边，iBooks是没有的，可以省掉很多的放大缩小工作。

Instapaper：这是比Pocket更好用的离线阅读APP，在PC浏览器上安装对应的插件，就可以将网页发送到iPad阅读。像读书门户上的试读章节，我就用这种方法阅读。

Kindle必备的应用

Kindle上我安装的多看系统，多看书城里有不少免费书，往往是过了版权保护期的经典之作，这种可以直接下载。多看也支持通过邮件发送电子书，不过我用得少，还是用USB连接拷贝，毕竟比较快。Kindle本身不需要安装APP，但是在PC端上，还是有不少好工具。

"Send to Kindle"浏览器插件：这是在PC上必须安装的，作用类似于Instapaper，只是它发送的对象是Kindle。

狗耳朵网站（mydogear.com）：这是Kindle的自动投递网站，可以订阅许多新闻，自动发送到Kindle上。另外也支持推送Google Reader里的RSS，更加灵活了。

写书人：
翻身农奴
得解放

移动阅读带给作者什么

早在2011年的时候，亚马逊就尝试推出自助出版业务KDP和Creatspace，对于出版业来说这是颠覆性的开端，对于作者来说是新的收益平台。回到国内，电商和运营商齐头转向了电子书市场，豆瓣阅读和多看等新兴平台同样诱发了作者的创作形态和收益的变化。而在这股潮流中，作为阅读的第一生产力，写书人在数字出版的产业链条里能分得多少，成为我们关注的话题。

史迪格·拉森的千禧系列三部曲《龙文身的女孩》、《玩火的女孩》和《直捣蜂窝的女孩》电子书已售出百万本。

国外掀起的数字阅读热潮

2010年7月27日，瑞典作家史迪格·拉森成为Kindle电子书平台上首位作品销量突破百万本的畅销作家。这则消息如同“刘翔破世界纪录”一般让数字出版界振奋，也让作者看到了前程，因为如此大的基数，说明了数字阅读逐渐被认可，数字出版和自助出版不再是缘木求鱼。

亚马逊2012年第四季度的财报数据就显示了电子书的逆袭成功，其销售额增长了70%，总收入达数十亿美元。而实体书销售则遭遇了17年来最低的增长。同时，亚马逊宣布其独立出版作者在Kindle电子出版平台上也获得巨大的成功：“2012年23位KDP作者每人卖出25万本电子书，超过500本KDP精选书籍跻身全球Kindle畅销书排行榜前100。”

其中，获得2012年Kindle畅销书排行第一宝座的是色欲小说《五十度灰》，在《五十度灰》最热销的时期，这部小说大约每周为作者E.L.·詹姆斯带来130万美元的收入。这还没有计入为电影放映权而向其支付的500万美元。这笔持续的收入也促使詹姆斯成为了去年全球作家财富收入排行榜的前三强。

詹姆斯靠出版电子书一举成名，但是许多作者和出版社还是对电子书存有戒心，一个重要原因是创作出版方几乎无利可图。电子书销售市场几乎被亚马逊垄断，在美国，还有一个Nook平台具有一点竞争力，在英国，亚马逊的Kindle阅读器则没有一个像样的对手。在这种情况下，出版社的抱怨通常是被亚马逊压价得厉害，利润微薄，不值得做。反观国内又是何种现状，我们仍从作者角度去探讨。

南派三叔本名徐磊，2006年，他开始在网上进行文学创作，写出了《盗墓笔记》系列。2011年11月21日，南派三叔以1580万元的版税收入，荣登2011年作家富豪榜第2位，引发广泛关注。

南派三叔首卖电子书赚多少

《盗墓笔记》的作者南派三叔最近当上了淘宝的店主，当然他还是和书打交道，作为首个在淘宝网上卖电子书的知名作家，南派三叔的个人网店开业1个月，交易额已超过10万元。

这家名为“南派三叔和他的朋友们”的淘宝店，只卖南派三叔及其好友孟非、唐家三少、陈坤等个人作品和文学刊物的电子版，售价最贵不过6元，最便宜的5分钱，读者点击购买付费后，便可通过电脑或手机等轻松下载阅读。

从淘宝交易记录看，定价6元的《藏海花》售出3000多件，定价5分钱的《老九门》每册销量20000件以上。据统计，整个店铺的电子书产品，累计销量已超过20万件。

选择网络叫卖电子书，是南派三叔的无奈之举。此前，因作品网络盗版盛行，南派三叔曾与百度等多家网站展开几番交锋。屡次网络维权失败后，南派三叔去年12月选择了与淘宝电子书合作，因为在他看来，“支付宝是现在最方便的支付平台之一”。

对自己能从每本电子书获得多少收入，南派三叔的回答略显保守，他说：“估计一本几分钱的样子。”而淘宝网此前宣布的是，卖家能从每本电子书中获得七成收入。由此算来月入六位数并不是难事。

我的电子书，卖了29000元

新闻人物 | 丁小云

丁小云：现居北京，专栏作者，曾先后在十余家杂志、报纸开设专栏。著有《7天治愈拖延症》等作品。丁小云相信昨日离经叛道的思想可能是今日的道德，今日的道德则可能是明日的陈规。但在丁小云心中有这样三条如星空般恒久的道德律：对小孩不好来世会变成尿布，对女人不好来世会变成卫生巾，对小猫不好来世会变成猫砂……

作品链接：http://read.douban.com/author/1181212/

事件回顾：

就在今年的2月17日，豆瓣阅读平台作者丁小云发表了一条广播：刚刚收到豆邮一封通知，我在豆瓣阅读的1月份收入已发放：“亲爱的丁小云：你的作品《论文艺女青年如何培养女王气场》(定价1.99元)，《7天治愈拖延症》(定价5.00元) 正在豆瓣阅读出售。从1月1日到1月31日，作品总共销售8272份，共计销售收入为29118.33元……

这一消息再次引起人们对数字付费阅读模式的探讨，此前国内的内容付费已经被众多人看空，关于作者及数字出版的生态大家多持观望的态度，电脑报记者也特地连线到丁小云本人，谈及了自助出版与移动互联的相关话题。

丁小云：我原来曾在出版纸质书的传统出版机构工作过一段时间，后来成为了一个自由撰稿人，给一些杂志报纸写专栏。再后来专栏写多了，就涉及到了结集成书寻求出版的问题。于是我又开始和传统出版机构打交道，这期间有一些挺不愉快的经历。例如跟一家很知名的出版社签了一个出版合同，结果全稿发过去之后，过了一年多时间还没出版。正好那段时间豆瓣阅读这个电子作品付费阅读平台出现了，我当时就想尝试一下这个新事物。

个人作者可以在一个平台上自助出版电子作品，我不知道豆瓣阅读是不是国内第一家这样的出版平台。只是看到它出现了，我觉得它非常适合我。

目前你的个人作品只在豆瓣阅读的平台上出售吗？从何时起开始关注数字出版的？

丁小云：目前我的个人作品只在豆瓣阅读的平台上出售，销售了没多久，就有很多出版社或图书公司跟我联系，想要以纸质书的方式出版我这两部作品。现在这两部作品的纸质版合同也都签了。

关注数字出版是五六年前吧，那时就觉得这个肯定是发展趋势。

电子书的定价普遍不高，作者是否能赚到钱？销量和额度可否透露大概数字？

丁小云：目前个人自助出版的电子书的定价的确不太高，而传统出版机构授权数字出版的书定价则相对高很多。对于大多数个人作者来说，这个行业其实还是很惨淡的，个人作者如果全职写作并且只是寻求数字出版，其中绝大多数人都会濒临饿死的窘境。

至于我的电子书的销量和收入，前几天我在网上晒了一下，即2013年1月份一共卖掉了8000多本电子书，其中《7天治愈拖延症》和《论文艺女青年如何培养女王气场》在这一个月里各卖了4000多本。总销售额是29000多元，除去豆瓣提成，以及要缴的税，我拿到的作者分成是18000多元。

还会继续尝试电子书的销售吗？有没有考虑过在其他数字平台上推广作品？

丁小云：前几天我晒了一下我的上述收入，没想到这竟然成为了一个新闻事件。有多家媒体报道了这件事，有人说我的上述收入鼓舞了付费电子阅读这个行业的创业者，还有人说我现在成了这个行业的标杆人物。只是换个角度想一想，这样一个收入水平就能成为这个行业的所谓标杆人物，恰恰说明了这个行业目前其实还是挺惨淡的。

接下来肯定还是会继续自助出版电子书的，最近也有其他一些数字出版公司跟我联系。

移动互联网出来之后，数字阅读有哪些新机会？

丁小云：对于目前国内电子书的行业格局，只是觉得乱象丛生，但也正因为这个，其中也隐藏着很多很好的机会。移动互联网出现之后，这个行业肯定会迎来更好的发展机遇。例如我跟一位业内人士聊天，她对我说中国移动搞的电子书付费阅读平台，读者基数是以十万乃至百万计的。

从内容角度，移动互联网下的阅读时代，在创作上有没有特意地考虑读者需求？

丁小云：关于是否考虑读者需求这个问题，我觉得只要是从事商业写作，就必须考虑读者需求。即使是所谓的严肃文学写作，在我看来其实也是商业写作。无论是传统阅读时代，还是移动阅读时代，只要是从事商业写作，作者是不可能不考虑读者需求的。

另外对于数字出版方来说，作者和读者其实都是他们的客户。我跟某周刊记者还聊到了这个问题，我说数字出版方只有给予作者和读者足够的尊重，才能得到他们想要的回报。现在有些数字出版公司的工作人员的思维可能还是停留在传统出版时代。我们都知道，在出版业尚未市场化的时代，很多传统出版机构就像权力机构，这些机构的工作人员在作者和读者面前摆出一副高高在上的恶心姿态。后来出版业市场化了，这些人依旧不转变思维，结果只能是灰头土脸地被淘汰出局。

教你制作电子书赚钱

好了，在了解了国内外写书人的自助出版和数字收益后，也许你已经摩拳擦掌，准备将你的作品做成电子书，放在互联网或者移动互联网上，乘着数字出版的东风去淘淘金了。那么，在此之前，你还得明白几件事，数字出版的渠道和分成细则，以及如何制作、在哪销售等。

你是否有出版资质

数字出版或自助出版并不意味着是完全的自由化，根据不同国家和地区的法律，仍有不同的出版规定情况。比如，在中国，首先你需要确定你是作品的版权持有人，最好是到版权局做一下版权登记。

其次，在国内，个人是无法获得网络出版业务资质的，这就意味着你的销售行为不能脱离有网络出版资质的渠道商，否则可能违反相关法规。而和有资质的数字出版渠道合作卖作品，就需要考虑销售方式和分成的问题了。

国内外常见的分成细则

国内目前常见的销售方式有两种：一种是直接把作品授权打包作价让渠道商买断，渠道商一般用你的作品进行产品组合，然后卖给运营商的阅读基地。让渠道商买断销售好处是一次性快速见钱，你不用为销量发愁操心。但缺点也显而易见：由于你不承担销售风险，相应对你授权的开价也会比较低。曾经有低至折合千字2分钱的奇葩授权费用的案例。所以这个模式主要看你的风险承受能力以及谈判能力，甚至于对作品销量的预估能力。

平台	分成比例	备注
苹果AppStore	作者70%	需要制作成App形式。纯文字图片读物App现在审核通过率有所降低，易被建议在iBooks上架
苹果iBooks	作者70%	付费书需要提供 ISBN 号、美国税号
亚马逊	作者 70% 或签约商定	需要签约。根据具体情况，有时也要提供美国税号，提供 ISBN 号
读览天下	根据作品和双方商定而定，一般为3/7或4/6，也有5/5	
京东	3/7或4/6	
维旺明（VIVA畅读）	3/7或4/6	

第二种则更为主流，是将作品放到有资质的电子发行渠道进行销售，以分成的形式来进行利益分配。这也是目前最主流和成熟的方式，并且也确实打造出了不少明星作家，大名鼎鼎的唐家三少、南派三叔等网络小说的作者，其实也是这种模式的受益人。这种一般是靠读者多少和订阅数来定的，和签约作品等级以及作者签约等级都有很大关系，收入差距非常大，从月入几百元到年收入数百万元都有可能。

这种模式，有直接将稿件交出去销售的（比如各网络文学网站），也有将作品电子化或者由渠道商电子化（比如读览天下、京东等）后销售。而利益分配方面，则是分成模式，这点上，国内外各大平台都差不多。

从此表我们可以看出，国外平台有汇率优势，但一般需要纳入国外平台所在国的税收体系，在签约和一些准入资格上，有一定的门槛，可以通过国内的代理公司进行挂靠销售，但是收入会被分配走一些。

当然，还有更为极端的例子，就是纯免费阅读，将作品做成APP，靠下载后的广告收入分成来获得收入。这个收入很不稳定，需要极大魄力——每CPM（广告千次展示）价格在几角到2元之间。你的广告收入就要看你的下载激活量和活跃读者的打开率了，在现在各种屏蔽广告的手机安全软件满天飞的情况下，获得收入的前景更不乐观。

如何做电子书?

制作电子书最简单的方法，当然是交原稿给渠道商，由渠道商转制成epbu之类的公有格式，或者渠道商自己的私有格式并加密，然后销售。

如果在苹果iBooks上架，首先你要在iBooks注册登记（用Apple ID即可），然后用苹果的iBook Author软件制作成苹果专有格式的电子书再打包上传，当然使用可用免费软件转换的epub格式也是可以的，但一般仅限于免费书。

由于AppStore的分成能以个人开发者（成本为99美元/年）名义获得，相对iBooks需要提供美国税号、书号等复杂的手续来说要简单一些，所以仍然是很多人的首选，尽管需要一定的开发门槛，将自己的作品加入一些需要App功能才能实现的元素和功能（比如章节更新通过App应用内购买）。亚马逊的作者入驻也需要一些签约，其中自助出版的吸引力较大，因为亚马逊有专门的自助出版书销售频道。

移动阅读的卖书人

移动潮起，冲击着电子书销售的方式和渠道。传统出版社，是内容制作的正规军，面对移动阅读，苦涩多过兴奋；从互联网走过来的网络公司，正忙于跑马圈地，期待着成熟时的丰收。不管出自哪个阵营，移动互联都在深刻地改变着出书人的活法。

讲述人：张金｜ 科学普及出版社（暨中国科学技术出版社）总编辑

传统出版社

大部分出版社的图书资源有限，适合移动阅读的内容更少，对技术和产品掌控能力弱，人员和资金不足，在移动互联方面步子不大。大众阅读由于定价低、投入大、付费意愿低、市场不成熟，再加上盗版等因素，出版社更为谨慎。PC互联网时代，出版社其实也没有赚到多少钱，在移动互联网方面，动作慢动作小也是正常的。印刷纸书仍然是他们的主要利润来源。

从机制上看，出版社是传统企业，甚至是刚转完企业机制，以前还是事业单位、国有性质，社会资金进入退出受政策限制，还不能像其他企业那样正常投融资和IPO，使得先探索新产品和切分市场而后取得利润的动力大大不足，这是深层原因。

一些出版社尝试了 APP 开发，多数是与技术商合作，个别是出版社招聘技术人员开发，放到苹果 APP Store 平台销售，iBookStore 销售分成。但基本上是试水性质，个别图书适合用户，有些少量收入而已。因为付费下载的还是少数，越狱买盗版是国人大部分的想法。即使做了 APP，如果推广不力，不怎么投入刷榜以“营销”，效果也不太理想，投入产出不值。国人在 iPad 等平板上，依然以娱乐为主，玩游戏、看视频、发微博、聊天仍然是主要需求，付费意识不强。即使花点钱，也是少数人的行为。面向大众市场，还是要经过市场培育期。

当然，这并不代表科普出版社在移动互联网时代不进行数字阅读尝试。我们与美国磐石公司合作，将出版的“学科发展报告”系列图书开发为苹果 APP，上传到 APP Store，已获得了收入，而且是美元。付费是外国人。科普出版社利用优秀图书内容资源，与技术商合作，通过平台销售，取得一定的社会影响和经济利益。

下一步，我们还将立足自己的优秀科普内容资源，建立自己的科普数字出版内容发布平台，开发自己的阅读客户端，将内容推送到智能手机、平板电脑等多种移动阅读终端，包括 iOS、Android、Windows8 等。国家越来越重视科学普及，提高公众科学素质是各级政府的工作之一，在大众付费市场尚不够成熟时，我们可以走 B2B 之路，开发科普阅读移动互联网产品，由机构买单、读者获益，以多媒体和新载体手段的方式普及科学知识，从而提高读者的科学素质，将公益与企业行为结合起来。待市场完全成熟后，再进行 B2C 的移动互联网阅读，解决内容、产品、平台、终端、支付等种种问题，从而实现出版业的转型。我们的移动互联网科普阅读平台，内容整合与产品开发制作等，都正在建设之中。

讲述人：胡晓东｜ 多看副总裁

互联网公司

多看目前有 200 多名员工，约有 120 人负责电子阅读。电子书方面，多看平台上约有 2000 本书，预计今年 6 月能达到 10000 本，年底能达到 20000 本，其中超过 80%为付费书籍。多看阅读当前的总用户量约在 700 万左右，付费用户超过 4 万，2 月底应该能过 5 万。

在移动平台方面，多看阅读的绝大多数用户来自 Android，但 iOS 用户的付费比例更高。Android 用户有 600 万，付费用户约在 3 万人；iOS 上 100 万用户中的付费用户已经超过了 1 万人。Android 会是多看未来的发展重点，但 iOS 也“不可小视”，尤其是 iPad mini，5 万用户中已有 5000 名付费用户。

尽管多看的用户数量增长迅速，但用户的构成不够让人满意。目前多看用户中 IT 从业者、高收入白领所占比例较高，因此 IT、历史等类别的书籍销售情况较好，但这并不一定是消费主流。此外多看阅读目前男性用户比例较高，男女比例是七比三，但实际上付费阅读的主力人群是女性，比如淘宝上全都是生活类的，美容、菜谱等等。多看目前正努力解决这些问题，比如通过发布一些重磅的女性书籍，性别比例正在好转之中。

与出版社的合作，公司成立早期曾面临巨大的困难，多看在这个行业没有基础，不认识什么人，出版社不了解我们；此外一些出版社也担心电子书会影响纸质书的销路，不愿进入电子阅读领域。但从去年下半年开始就好很多了，出版社都理解这些了。

下转20版

细节成就亚马逊的电子书帝国

编者按：一提到电子书，必然以亚马逊为例。但是在总结其经验的时候，国内往往只停留在亚马逊创立了“内容+平台+终端”的商业模式。其实亚马逊的电子书，作为新生事物也不是一帆风顺的，我们请到正在美国留学的周轶博士，请她谈谈亚马逊能够成功的细节。

周轶
美国加州大学戴维斯分校人类学博士

“Kindle在美国推出时，购买的多为中年人，或许是价格过高的原因，也或许是因为美国的中年人既有消费电子产品的需求，又有阅读的习惯。但现在慢慢向年轻人靠拢，年轻人也开始使用起Kindle，特别是在美国的东部，交通情况较像中国，使用地铁出行的人比较多，所以Kindle也成为了年轻人乘坐公共交通工具时的手持物。”

Kindle硬件的优势：物美价廉

Kindle 推出时，亚马逊明确表示物美价廉是其竞争力，所谓物美指好的阅读体验，这就涉及到电子墨水(e-ink)科技、产品功能、电池使用时间等关键问题。而所谓价廉则是要让不仅美国人，甚至其他国家的人都能承受 Kindle 的价格。因此，Kindle 在几次更新换代的过程中，都围绕着“物美价廉”所引发出来的问题进行。

1.阅读体验

1）分辨率问题：Kindle 第一代和第二代只在美国市场销售，价格虽然比较高（第一代售价 399 美金，第二代起售价是 359 美金，后降到 299 美金），但销售成绩非常理想。于是，亚马逊紧跟着在 2009 年将第二代改良成国际版，推广至美国以外的市场。国际版其实和第二代很相似，但市场调研反映其字体显示要比第一代模糊；同时，调研也指明国际版在显示小一些的字体时，读者很难看清楚。不过此问题很快在亚马逊改进电子墨水技术后得到了解决：亚马逊推出了更高分辨率的、被称为“Pearl E-ink”(珍珠白)的墨水科技，现在这个电子墨水技术普遍运用在了各种电子阅读终端上。

此外，早期 Kindle 使用白色作为外壳颜色，其目的是为了和黑色字体形成强烈对比，更接近“白纸黑字”的阅读体验。然而，用户反映白色外壳配上黑色墨水后，将阅读屏幕衬托成了浅灰色。所以在 2010 年时，Kindle 推出了 Kindle DX “Graphite”，边框颜色改成了石墨色。

2)电池使用时间：很多用户都会拿 Kindle 来阅读小说，而阅读小说比阅读报纸要花费更多的时间，所以早期的 Kindle 电池是无法满足这部分用户需求的。Kindle 于是在代际更新时不断地改良电池，到近期的 Kindle paperwhite 已经将电池持续时间延长到 8 个星期(如果每天阅读半小时，关闭无线网路和亮度 10 小时)。

3)产品功能：虽然 Kindle 产品成功占有了电子阅读市场，但仍然流失了很大一部分电子产品用户，这些用户认为 Kindle 产品功能单一、内存太小。为适应细分的市场，亚马逊推出了 Kindle fire，这样亚马逊就能和其他触屏商竞争了。这样的战略是否正确，目前还很难下定论，但 Kindle fire 肯定是对 Kindle 的其他产品造成了一定的冲击。原因是 Kindle fire 的价格不高(为在和其他触屏商竞争时占价格优势)，和其他专攻电子阅读的 Kindle 产品（特别是 Kindle 新推出的 paperwhite）相差并不多，所以用户在选择购买时多了犹豫，少了决断。

虽然 Kindle fire 作为新的阅读 / 娱乐终端，前景很难说，但亚马逊还有其他的配套措施来应对细分的市场：早期 Kindle 产品注重硬件开发，近期 Kindle 开发并推出了 Kindle 软件，将其推广到其他的阅读终端上(譬如 PC 和手机上)。

每一代专攻电子阅读的 Kindle 产品都在优化其功能，尽量接近纸质阅读的体验。譬如新推出的 Kindle paperwhite 模拟了纸质阅读者的习惯：在阅读过程中，往往会去掂量还剩多少页才会完结；而 paperwhite 则采用了“阅读时间器”来模拟，它根据用户阅读电子书的频率来计算还需多少小时读完此书。

2.价廉：Kindle 在更新换代的同时，不断地下调价格。它也紧盯着同类产品价格，在 2010 年时，nook 一减价，Kindle 也紧随降价。但 Kindle 占有一定的营销优势：首先，亚马逊和美国最大的电话 / 网络商 AT & T 达成协议，后者成为 Kindle 的赞助商，使带 3G 的 Kindle 优惠至 139 美金，直降 50 美金。其次，Kindle 非常聪明地把每种产品都分成“具有广告植入”和“无广告植入”两种，用户如果购买的是前者，价格就会便宜很多，其中差价由广告费填充。

3.青少年上网问题：带 3G 的 Kindle 往往让家长的紧张，家长害怕未成年子女通过 Kindle 下载不适合的内容或在亚马逊买过多的东西。新一代的 paper white 解决了这个问题，为家长提供了具有一定的权限来掌控孩子的下载和阅读行为。

与出版社的较量：拉拢原创作者

据我了解，亚马逊的内容生成到目前位置走了三步：首先是走传统出版社，在 Kindle 推出之前就和出版社协商，将内容转化成电子形式，其间遇到的具体困难，虽然我不是非常清楚，但肯定是有的，因为直到目前为止，亚马逊还是被批评为伤害传统出版社的罪魁祸首。在美国，反对者将亚马逊比喻为沃尔玛，是挤压传统书店的代表，因为在这些人的眼里，传统书店不仅仅是营销书的地方，更是社区人情交往的场所。

亚马逊走的第二步更大幅度地逼迫了传统出版社，亚马逊推出“自我出版”的模式，鼓励作者上传电子版本，很多在 Kindle 上卖得好的作者都没有签出版社，比如现在卖得最好的 25 位作者中，只有 6 位在早期和传统出版社签订过协议。在这个第二步战略里，亚马逊是要将自己作为平台的身份转化为出版商，所以积极地和目前美国最流行的作者签订协议，这就和传统出版商形成了正面对决。但亚马逊很成功地签下了 barry eisler，美国当前最有名的侦探小说家，传统出版社本答应为 eisler 在完书前预先支付 50 万美金，但 eisler 拒绝了，转投亚马逊，其原因不仅因为亚马逊提供了更好的合同条约，更是因为现在的作者都已改变观念，认为书能越过中间商、直接和读者接轨是最好的方式。

亚马逊走的第三步是成立借阅制度，只要成为亚马逊的资深客户(每年会费 85 美金)就可以通过 Kindle 借阅亚马逊的书，书可保留在 Kindle 里一个月。但目前亚马逊只提供 5000 本能借阅的书，很多传统出版社都对这个计划兴趣不大，本质上还是抵触亚马逊从各方面侵蚀他们的利益。

至于美国用户在阅读上的偏好，我没有做过具体的研究，但就我观察，美国很多人都用 Kindle 阅读学术书，而 Kindle 在这方面的资源非常雄厚，无论新出的还是以前出的学术书，很多都能在上面找到，这样避免了学者去图书馆找书，也避免了搬家时书太重，同时在去授课时，也可以只简单地拿一本 Kindle，解决了“劳力”问题。美国很流行的 fan fiction （同人小说)作者都使用了 Kindle 的“自我出版”模式，2012 年风靡美国的《五十度灰》是根据“暮光之城”改编的同人文，作者是“暮光”的粉丝，她将《五十度灰》发在 Kindle 上，意想不到地成了 2012 年美国最流行的电子书。

Kindle 遇到过的最大版权问题是在它删除了 George Orwell 的《动物庄园》和《1984》后。当时亚马逊已经出售了多本电子版本，但在发现出版商并不拥有这两本书的版权时，亚马逊远程将书从购买者的 Kindle 上删除了。虽然亚马逊将购买电子书的钱退还给了购买者，但仍受到大量用户的质疑，他们指出此行为和 Kindle 在合同里明确注明的条约—— 购买电子书的用户将永远拥有阅读电子内容的权利自相矛盾。2009 年，一位来自 Michigan 的高中生和一位来自加州的工程师起诉了亚马逊，两人都强调亚马逊强行删除他们的 Kindle 上的《1984》不仅违背了合同条约，而且使他们不能看到他们阅读时所做的注解，诉讼结果是亚马逊赔偿给两人共 15 万美金。对于其他用户，CEO Jeff Bezos 除了公开道歉外，还赠送亚马逊的礼卡和 30 美金的支票。

上接19版

为了筛选出适合电子阅读的书籍，多看招募了一批专业的编辑，组建了“选书委员会”，把出版社书单中一些不合适的书籍剔除掉，将剩下的“好书”做成电子版。目前电子书最大的困难在于出版社的数据源质量较低。过去有一些用户说正版的电子书错别字太多，还不如盗版，其实这不是电子书平台的问题，而是数据源的问题。出版社不是源文件保存，而是转成了 PDF，PDF 再转回来时会出现很多的错字、漏字，审核难度特别大。为了保证用户能顺利阅读，多看采取人工审核的方式进行纠错，还得是高级编辑去审核，一般人做不了，因为是要挑错。

多看能够在短时间内获得许多用户的认可，多看阅读 for Kindle 功不可没。这个基于亚马逊 Kindle 电子书的阅读系统通过重新排版、提供横屏阅读功能等方式给 Kindle 用户带来了更好的中文阅读体验，也使多看积累了不错的口碑。但去年底，亚马逊将 Kindle 电子书平台引入中国市场，传闻 Kindle 硬件也将于近期入华，外界认为这会对多看造成更加激烈的竞争。

公司之前曾对此有过担忧，不过 Kindle 电子书平台入华后，多看的实际销售额不降反增。Kindle 扩大了电子书的影响，让更多人了解这个行业，但它本身的体验还存在一定的不足，和其他平台一样没有做精加工；用户看到同样一本书，价格相同，多看的体验还更好，就会买我们的东西。

时光机
科技的背后不仅是人物与技术的演变故事,IT 品牌的兴衰不只用波状图去衡量高低,每一个经典的 LOGO 背后是一段传奇的历史,我们将其浓缩在时间轴里,挖掘最有价值的历史档案。

PlayStation 的轨迹

索尼 PS 机影响游戏近 20 年

■VIVIAN

你永远无法猜准索尼公司的次世代产品其定位和名称是什么,但你可以相信这款产品必定会在游戏娱乐领域掀起不小的波澜,因为他们专注电脑娱乐接近20年的时间,而这个漫长的过程中诞生的是影响每个时代的经典之作。在索尼发布新作的契机下,让我们好好回顾那些伴随不同年龄段的老男孩成长轨迹的缤纷记忆。

PlayStation诞生记

时间回到 1986 年至 1987 年间,在任天堂新一代游戏机超级任天堂(Super NES)上市之前,“PlayStation 之父”久多良木健(原索尼电脑娱乐公司 CEO)最早和任天堂取得联系,称看好游戏机市场的前景,并打算为任天堂设计音频处理器,很快双方就敲定了合同。实际上,这是久多良木健与任天堂之间私下的交易,当时索尼对游戏机市场毫无兴趣。于是,他秘密为任天堂设计了 SPC700 音频处理器,获得任天堂内部的好评。两家公司随后才开始有所往来,这对索尼走入数字娱乐领域起到了推波助澜的作用。

1988 年,超级任天堂刚上市一年,公司打算寻找一个合作伙伴,为超级任天堂生产外置存储产品。一直积极推动 CD 格式发展的索尼,推出了一种新的格式 CD-ROM/XA,让激光唱片可以存储音频、视频以及电脑数据。也因为久多良木健的关系,任天堂决定与索尼合作,推出超级任天堂的 CD-ROM 外设。

两家公司开始合作,很快推出代号为“Super Disc”的游戏格式。索尼还计划推出两种设备,一种名为 SNES-CD 的超级任天堂外设,另一个则是贴上索尼的牌子,既可以玩 SNES-CD 格式的游戏,也可以玩传统卡带游戏的游戏机,当时就想以 PlayStation 命名。

プレイステーション予想図

但在 CD-ROM 版超级任天堂的利润分成问题上,两家公司却无法达成一致。时任任天堂总裁的山内溥做出一个决定,在 1991 年的 CES 大展上,距离索尼公布了与任天堂合作细节不到 24 个小时,任天堂即宣布与飞利浦合作,并单方面放弃与索尼的合约,这让索尼公司上上下下无比愤怒。此时,为了生产 PlayStation,索尼已经投入了不少资源,任天堂的决定意味着索尼之前的努力打了水漂。负责 PlayStation 项目的久多良木健面临极大的压力,之前不看好电视游戏机项目的人纷纷指责。

索尼当初为这台游戏机投入了不少精力,甚至已经完成了样机。索尼提出任天堂应从游戏 CD 销售中划出索尼应得的特许权费用,但任天堂表示:“我们认为这些强 加的费用是完全不可接受的。”尽管此举已经激怒了索尼,但又不愿意承认彻底失败,于是仍然让索尼旗下的哥伦比亚电影公司负责欧洲的 PlayStation 业务。

从此,索尼死心塌地地留在了游戏产业上,当年 7 月份索尼表示计划起诉任天堂,同时在久多良木健的支持下,少数从广播领域会集的工程师参与了一台 3D 图形引擎系统的研发工作。1992 年 9 月,这台欧洲游戏发行业务用机进行了首次实时 3D 图像演示。1994 年,这台机器最终宣布,名称就是 PlayStation。

时间节点

1993-2000 年:

回看 PlayStation 初代的历史,当时与 PlayStation 竞争的还有世嘉公司的土星(SEGA Saturn)和任天堂公司的 Nintendo 64 等。通过争取第三方游戏厂商的策略,最后 PlayStation 在游戏软件数量上以绝对的优势赢得这场次世代主机市场大战的胜利。

PlayStation 的标志由 Manabu Sakamoto 设计,他同时也是 Sony 电脑产品 VAIO 标志的作者。

1994

1993 年 11 月 16 日,SCE 在日本东京正式成立,这是老牌厂商索尼第一次决定踏入游戏行业。1994 年 12 月,第一款索尼家用机 PlayStation 发售,这款游戏支持即时演算的 3D 图像,采用 R-3000A 32bitRISC 处理器,内存仅为 28MB,还搭载了索尼风靡一时的大容量 CDROM 光驱,让 PlayStation 也充当一个 CD 播放机,历代 PlayStation 除了强大的游戏性能之外,都是一个独立的光盘播放机,俨然一个家庭娱乐中心。

经过 6 年,日本 SCEI(索尼的意大利分公司)于 2000 年 9 月 14 日推出 PlayStation 主机的轻量化版本 PSOne。它是以 PlayStation 架构为基础,省略了可供两台主机间对战用的 Serial I/O(序列输出入通讯埠)与可供玩家外接扩充卡用的 Parallel I/O(并列输出入通讯埠),电源方面以外接交换式电源供应器(SPU)取代,使得主机得以缩小为旧机型的 1/3 大小。此外 SCEI 还为 PSOne 量身打造了一款外接的液晶屏幕(需另外购买),装上之后与主机非常契合,只需使用原厂电源供应器即可,且因电源采用外接设计,电源种类可更多元化,为此 SCEI 也设计了车用电源供应器,实现在车上也能进行游戏,便利性大增。

代表游戏作品:

这部主机从一开始就非常盛行,以至于产生了所谓的“PlayStation 一代”的说法。PlayStation 上比较著名的游戏有:《古墓丽影》、《最终幻想 VII》《生化危机》《铁拳》《寂静岭》《GT 赛车》《天诛系列》以及《合金装备》等。截至 2005 年 3 月,共售出 1.02 亿台(其中 PSOne 2800 万台),累计 9.61 亿套游戏。

2000-2004 年:

使索尼 PlayStation 品牌发扬光大的当然是 PlayStation 2(简称 PS2),索尼 PS2 游戏主机于 2000 年 3 月 4 日推出,至 2012 年 2 月 14 日为止已经在全球销售超过一亿五千万台。所有游戏在此集结使其成为那一世代最为成功的游戏主机。

Playstation.2

2000　2004

作为 PlayStation 的继承机种进行开发,PS2 于 2000 年 3 月 4 日开始于日本售卖。售卖后仅过三天日本当地就创下 90 万台以上的生产销售纪录。2003 年 1 月,PS2 全球销量突破 5000 万台。2004 年 1 月 5 日,PS2 在因故推迟十多天后,终于在 2004 年元旦登陆中国大陆,成为迄今为止唯一一个在中国大陆正式合法售卖的家用游戏机。2005 年 11 月在全球创下 1 亿台的生产销售纪录。到 2008 年 7 月 8 日,索尼官方宣布 PS2 全球销量达到创纪录的一亿两千万台。

PS2 mini 于 2004 年 11 月 3 日发售,我们可以看到,这款主机在体积上要比 PS2 小上不少,并且重量也很轻,它继承了 PSOne 的优良传统,在本身机能不降低的前提下,在体积上缩小了一大半,虽然并没有和 PS One 一样推出相连的视频装置,但是也还是受到了玩家们的喜爱。

代表游戏作品:

在游戏方面 PlayStation2 最让人印象深刻的当然是《鬼泣》系列和《三国无双》系列,《Final Fantasy X》也获得了空前的反响,当时索尼的宣传口号就是“△○×口,很有 PS 风格的感觉”,所以第四代的宣传片都是△○×口,这些 PS 上特殊的符号也被沿用到了今年的大会上。

2004-2012 年:

在 PSP 发售以前家用机和携带型游戏机间有一定的性能差异,特别是在 3D 图形的表现上几乎是家用机独占优势,而如今却可让拥有不比家用机逊色的绘图性能的游戏也能够于携带型游戏机上游玩,索尼就做到了把游戏带着走的开创性。

2004

PlayStation 3

2006

2011

接下来要说的是 PlayStation Portable,也就是 PSP。采用最大拥有 1.8GB 容量的 UMD、4.3 英寸的液晶屏幕幕和理论值达 32GB 容量(目前最大为 16GB)的 Memory Stick Duo 界面,可播放影片与音乐。经由 WLAN 机能以 IEEE 802.11b(11Mbit/s 工作在 2.4GHz 下)连接上浏览器与 LocationFree、PS3 以及 USB port 等扩展性,通过更新系统软件能追加各式的机能为其特征。被定为第七世代的游戏机作品,最早在日本上市于 2004 年 12 月。

索尼 2006 年发布的次世代 PlayStation 3 游戏主机,历时六年,这部索尼家用游戏主机销量于 2012 年 11 月 4 日突破 7000 万台大关,PS3 平台总计发行游戏达 3590 款,全部游戏销量达 5.95 亿套。

PlayStation 3 与前代机种主要的差异之处,是称为“PlayStation Network”的整合线上游戏服务,与索尼之前由各家游戏厂商各自提供线上服务的政策不同。此外,其他的主要特色包括强大的多媒体相容功能、与 PSP 的连接能力,以及使用高品质蓝光光碟作为主要的存储媒体。PlayStation 3 同时也是市场上第一款支持 Blu-ray 2.0 的蓝光播放器。

2011 年 1 月 27 日,索尼发布了新一代掌机——PlayStation Vita,索尼表示 PSV 并不会取代 PSP,而是与 PSP 并存。由 ARM 提供 ARM Cortex-A9 四核处理器以及具备 PS3 的绘图功能。承袭 PSP 的长椭圆造型设计,采用 4 倍分辨率的 5 英寸全彩多点触控 OLED 屏幕,提供超越以往可携式设备的显示品质。在新世代的作品中不难看出索尼在设计思路上随技术和市场的变化也在尽可能地跟随市场需求,移动性和网络对战成为游戏主机不可忽视的特性,在这段时间里的演变最为频繁,这都预示着新一代主机的过渡性和延续。

代表游戏作品:

秉承新的体感控制技术也带来了新的游戏体验,《Uncharted》和《小小大星球》等游戏是此类的代表作,另外在 PS3 上风靡一时的还包括《实况足球》系列、《战地 3》和《GT 赛车 5》等。

www.dooland.com

责编 | 熊乐　**美编** | 王妙婷　**组版** | 况中银　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com　2013.2.25

人机交互新算法

揭秘神经网络的应用

■赢家

2013年1月，百度推出了百度语音助手APP，最大的亮点是在国内首次使用了神经网络技术，可以达到精准识别、精准回答效果。一时间神经网络技术倍受用户的关注，这个技术还能让语音识别系统更为智能，同声传译、语音准确识别都不再是难事。那么神经网络到底是什么，对未来的人机互动又会带来哪些变化呢？

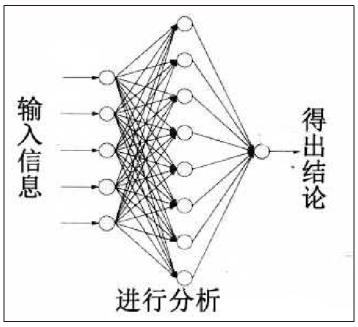
神经网络是什么

别以为名字中带“网络”二字，神经网络就是一种设备，事实上神经网络是一种模拟人脑结构的算法模型。其原理就在于将信息分布式存储和并行协同处理。虽然每个单元的功能非常简单，但大量单元构成的网络系统就能实现非常复杂的数据计算，并且还是一个高度复杂的非线性动力学习系统。

神经网络的结构更接近于人脑，具有大规模并行、分布式存储和处理、自组织、自适应和自学能力。神经网络的用途非常广泛，在系统辨识、模式识别、智能控制等领域都能一展身手。而现在最吸引 IT 巨头们关注的就是神经网络在智能控制领域中的自动学习功能，特别适合在需要代入一定条件，并且信息本身是不确定和模糊的情况下，进行相关问题的处理，例如语音识别。

神经网络的发展史

神经网络的起源要追溯到上世纪 40 年代，心理学家麦克库罗克和数理逻辑学家皮兹首先提出了神经元的数学模型。此模型沿用至今，并且直接影响着这一领域研究的进展。因而，他们两人就是神经网络研究的先驱。随着计算机的高速发展，人们以为人工智能、模式识别等问题在计算机面前都是小菜一碟。再加上当时电子技术比较落后，用电子管或晶体管制作出结构复杂的神经网络是完全不可能的，所以神经网络的研究一度陷于低潮当中。到了 20 世纪 80 年代，随着大规模集成电路的发展，让神经网络的应用成为了可能。而且人们也看到了神经网络在智能控制、语音识别方面的潜力。但是这一技术的发展仍然缓慢，而硬件性能的发展以及应用方式的变化，再加上谷歌、微软、IBM 等大公司的持续关注，神经网络终于又火了起来。本该在上世纪 80 年代就出现的诸多全新语音技术，直到最近才与我们见面，神经网络已经成为最热门的研究领域之一。



神经网络示意图

But I want to be able to take in this process.
is to actually speak to you in chinese.
The key thing there is we've been able to take a large amount
of information from many

在里克·雷斯特演讲时，右边的屏幕会实时将翻译出的中文显示出来

谷歌研究院的狄恩院长，为神经网络语音系统的优化做了非常大的贡献

基于神经网络技术的 APP——AndroSpectro，能更为准确地收集和处理声音

机器同声传译成真

在国际会议上，与会人员来自世界各地，同声传译就成了必不可少的沟通方式。但是到目前为止，同声传译基本上都是靠人来完成的，译员在不打断讲话者演讲的情况下，不停地将其讲话内容传译给听众。用机器进行同声传译，这个往往只出现在科幻电影中的设备，却成为了现实。

在 2012 年底天津召开的“21 世纪的计算 - 自然而然”大会上，微软研究院的创始人里克·雷斯特在进行主题演讲时，展示了一套实时语音机器翻译系统。这个系统在里克·雷斯特用英文演讲时，自动识别出英文字词，再实时翻译成中文，先在大屏幕上显示出来，同时用电脑合成的声音读出。最令人惊奇的是，与常见的合成语音声调非常机械不同。在演示之前，雷斯特曾经给这套系统输入过自己长达 1 个多小时的录音信息，所以由电脑合成的中文语音并不是机械声，而是声调听上去和雷斯特本人一致。

这套实时语音机器翻译系统就是基于神经网络算法，由微软和多伦多大学历时两年共同研发。这个被命名为“深度神经网络”的技术，模仿由不同层次神经元构成的人脑，组成一个多层次的系统。整个系统共分为 9 层，最底层用来学习将要进行分析的语音有哪些特征，上一层就将这些分析进行组合，并得出新的分析结果，这样经过多次分析处理之后，增加了识别的准确性。而最上面的一层用来分析出听到的声音究竟是哪个音组，再通过和已注明音组的语音库里的数据进行比对，从而将正确的结果反馈出来。经过如此复杂精密的处理之后，系统对于语音的识别能力就会有显著的提升，其性能优于以往的办法。

根据微软的测试，运用了这种“深度神经网络”技术的实时语音翻译器，相比旧系统出错率至少降低 30%，最好的情况下能达到 8 个单词仅错 1 个，这是一个非常不错的成绩了。这个实时语音翻译器已经能支持包括普通话在内的 26 种语言，不过这个实时语音翻译器目前还不成熟，使用之前必须先在系统中输入 1 个小时以上的音频资料，让系统识别发言人声音中那些细微的差别，从而建立起语音数据库，才能发出与发言人相近的声音。虽然离面世还有一段距离，不过已经可以看到机器同声传译的并不是遥不可及的事情了。

改进 Android 系统

如果说微软的实时语音翻译器离我们有点遥远，那么不妨看看谷歌运用神经网络对于 Android 系统的改进吧。手机 CPU 性能的不断增强，除了带来更好的游戏性能，也让手机系统获益良多。代号为“果冻豆”的 Android 4.1 系统界面变得更为流畅，使用需要海量计算工作的神经网络也成为了可能。

Android 4.1 系统的语音系统的一大改进就是采用了神经网络算法。当用户对着 Android 手机发出语音指令之后，就会由神经网络算法来进行处理，同样是先由软件挑出用户语音中组成单词的不同元音和辅音。然后由另外的软件对挑出的信息进行组合、分析，并进行猜测，再给出新的信息。这条语音指令经过分析的次数越多，系统得出的结论也就越接近于用户的本来意思。

除了语音分辨准确率大幅提高之外，语音系统还拥有学习的能力。在收集了用户的语音信息之后，系统也会用更倾向于人类的声音来反馈用户的指令，而不是用机械的合成语音。也就是说，Android 4.1 的语音系统的人机交互变得更为自然，用户越来越不像是跟机器人对话。而且通过这个全新的语音系统，也有更多 APP 被开发了出来，丰富了应用。更换算法之后，Android 的语音识别率提升了 25%。这在一定程度上缓解了现有的语音功能存在的语音系统学习能力差、语音识别能力不强以及机器合成语音太机械等问题。负责这个项目的科学家凡豪克表示，“这个项目在某种程度上让我们感到惊喜，表明我们只需要改变下模式就能取得相当大的改善。”

事实上要用神经网络的算法打造这样一个语音系统并不是一件容易的事。首先是用 Android 系统收集了大量用户的语音指令，然后将声音频谱进行分解并送到谷歌的 8 台专用服务器中。接下来就是分析这些海量的数据，拥有享誉业界的狄恩及其工程师团队的谷歌，非常擅长于进行数据的处理工作。在分析这些样本时，研究人员们确定了使用神经网络这种算法。对于每一种语言，谷歌可能都会构建出数种工作模式，例如处理用英语发出搜索请求等。

未来的应用

尽管神经网络现在已经被广泛用于语音识别领域，但是其用途肯定不限于此。下一步，神经网络最有可能进入图像软件领域。与分辨声音的过程类似，神经网络在分析图像时，每一层的图像探测器会首先寻找图像中的一些特征，例如图像的边缘。当探测完成之后，另一层的软件就会将这些边缘结合起来，就会形成图像的边角等特征。然后如此反复下去，识别的图像特征就会越来越清晰、明确，到了最后一层就将所有图像特征结合起来，与数据库中的数据进行对比，就能得出图片里的物体究竟是什么的结论。前面提到的谷歌狄恩研究小组就采用这种方法，开发出了一套软件，已经可以通过自学分辨出网络视频里的猫。或许未来这套软件将会推广到图片搜索领域，谷歌街景利用这一算法就能区分出不同事物的特征。

此外，神经网络在医学领域也有施展拳脚的空间，多伦多大学的一个研究团队，已经成功地用神经网络分析出药物分子在实际环境中可能的作用方式。

影科技

科幻片中的蛇形蛇影

蛇年到了就来说一说蛇吧。蛇类为科幻电影提供了诸多灵感，电影中你也许看不到真正的蛇，但总能发现它的影子，这是因为许多科幻电影中的外星生物、机器人等，都或多或少地借鉴了蛇类的属性。

《铁血战士》：
蛇的热成像视觉

蛇类被借用得最多的属性无疑是热成像视觉，你会在无数大大小小的科幻电影里看到已成为套路的热成像视觉的高科技装备或外星生物。

蛇具备的热感应器官——在眼与鼻孔之间的颊窝有大量热感神经细胞，让它在黑夜里也可以捕猎小型温血动物。如今，红外成像技术在医疗、军事、公共安全等诸多领域都得到了广泛应用，蛇类的这一仿生学贡献是最为人所知的。

在《铁血战士》系列影片中，星际猎人铁血战士的作战装备配有比蛇更加高级的热成像系统。他的面具可以通过红外扫描来探测猎物，并在目镜视野中成像。不仅如此，它还能和武器相连接，提供制导功能。

《极度深寒》：
蛇的吞食

相信大家对蛇吞象的故事都有耳闻。由于蛇的上下颌互相分离，以韧带连接，肋骨的末端也不与胸骨相连，因此可以吞咽较大的物体，消化完毕后会吐出难以消化的骨头和毛发。

在电影《极度深寒》里吞食人类的深海怪兽便借鉴了蛇的这一恐怖属性。怪兽的滑行迅速，触手能分裂成密布牙齿的大嘴，就像蛇头一样张嘴吃人，更重要的是还能把人囫囵吞下。豪华游轮上的许多倒霉乘客葬送于它的体内，经过长时间的消化，拉出来就只剩骨架了。看过这部影片的人都会对片中破腹而出的半消化状态的活人印象深刻、不寒而栗。

《世界之战》：
蛇的窥探

蛇狭长的形态使它善于在各种复杂的地形下侦察、追击猎物。它具有至少100根、有些达到500根的脊椎，几乎可以弯曲成任意形状，让其拥有了极强的地形适应能力。

电影中的蛇形机械更是厉害。斯皮尔伯格《世界之战》中邪恶的外星人派出一种机器蛇来追捕藏在废弃建筑中的地球人，它长得像个超大的胃镜，头部两只眼睛雪亮如探照灯，昂着头在室内穿行。不管你身在何方，它总会伸一个脑袋进来，好像在对你说：“藏起来是没有用的。”

电影中那些似蛇非蛇的科幻生物们

《变形金刚3》：
蛇的猎杀

许多蛇类对付猎物的方式是长时间缠绕使其窒息而死，这是一种力的较量，并且极具破坏力。为了展现这种力量，强调视觉效果的科幻电影便刻画出蛇形机器人，灵活且有力。

《变形金刚3》里的震荡波养了条“利钻魔（The Driller）”，就被拍成了一条大蛇的样子，在电影里它把一座大厦拦腰绞断，很是威风。《复仇者联盟》的结尾那条蛇形外星飞船，造型也有些似曾相识。

总而言之，科幻电影中的一些异类形象经常从蛇的形态或功能中汲取灵感。一方面，它们能成功地激起人类的原始恐惧，另一方面，这些仿生设定也体现了人类追求特殊能力的愿望。相信未来我们会在这些动物同伴身上学到更多本领。

牛文章

周以真：《计算思维》人人必备的新思维

不久前就任微软国际研究部门副总裁的周以真教授，也是美国卡耐基梅隆大学计算机系主任，2006年，她在《美国计算机学会通讯》上发表了《计算思维》（Computational Thinking，下载地址:http://t.cn/zYa98dE）一文，将计算思维作为一种基本技能和普适思维方法提出，认为其具有与3R（读、写、算）同等重要的功能，是人类通过计算机发展出来的重要思想工具。

《计算思维》主要讲学习计算机科学，不仅是学习一门技术，更是锻炼人们将某个问题清晰、抽象地描述出来，并将问题的解决方案表示为一个信息处理的流程，这样一种思维方式。它的运用将引导计算机教育工作者、研究者和实践者去推动社会变革。不仅仅限于计算机领域，例如当前各个行业、领域中面临的大数据问题，都需要依赖于计算机算法来挖掘有效内容，这意味着计算机科学将从前沿变得更加基础和普及。

周以真说：“判断一个人是否具有计算思维，就是看他碰到问题时能否首先对其进行抽象，之后发挥工程性的思维，对它重新进行一种计算性的表达，优先考虑问题解决的效率和表达是否正确。”

历史·Week

1936 年 2 月 26 日
德国大众牌汽车问世

“大众”是中国家喻户晓的汽车品牌之一，Volkswagen在德文中是“人民大众的汽车”之意，所以译作“大众”。1936年2月26日，由斐迪南·波尔舍制造的德国大众牌汽车问世。这是在希特勒“让每一个德国家庭拥有一辆汽车”的口号下生产的普及型轿车。

德国人都很崇拜美国汽车大王亨利·福特，他们希望大众汽车能同福特竞争。现在看来，这的确成为了现实。

1972 年 2 月 28 日
木星探测飞船先锋十号发射升空

1972年2月28日美国发射了宇宙飞船先锋十号（Pioneer 10）。它的主要任务是探测木星及其邻近区域。1973年12月2日，即发射后21个月，它经过了木星，从而向人类提供了它的第一幅该行星的近视图像，以及随后的数以千计的木星照片。它也成为了第一艘飞越木星的飞行器和第一批研究土星的探测器之一。

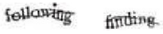
先锋十号上还携带了一块金属板，这块板指出了太阳和行星的分布状况、地球的位置和一张男人、女人的草图，这是为了离开太阳系后万一遇上外星生物而准备的。

许多年过去了，先锋十号仍在继续其漫长的旅程，目前离太阳已远远超过42亿英里（地球离太阳只有9300万英里），在2003年1月23日传来最后一个非常微弱的讯号之后，它就与地球失去了联系。

小科普

验证码背后的故事

我们经常在互联网碰到各式各样的验证码，如果你常上国外的网站，还很容易看到两个单词的验证码，如：



，你以为两个单词的验证码是为了增加难度，那就错了。

发明验证码的天才Luis Von Ahn将互联网从大量的垃圾邮件、垃圾注册、垃圾信息发布中解脱了出来。可是同时也迫使所有使用计算机的人不得不为验证码浪费时间，于是这个天才科学家又进一步思考，其中浪费的人脑智力是否能得到更好的应用呢?

我们知道，印刷文档电子化有一大障碍。那就是在计算机时代以前，印刷的书本和报纸等等对于计算机来说都是模拟信号，仅以图像的形式存在，而非以数字化的形式存在。而且因为印刷品年代久远，拥有各种细微的缺损和污染，这对人眼来说不是什么大问题，但对计算机来说就麻烦了。

唯一解决的办法就是人工核对，但是海量文档啊，显然不是几个人就能搞定的。于是，聪明的Luis Von Ahn想到一个方法，让电脑向人脑求助，具体做法就是把电脑OCR软件无法识别的文字扫描图传给世界各大网站作为验证码图片，网站的用户在登录时就会顺便帮助识别这些文字。

为提高正确率，用户还往往被要求辨认两个单词，其中一个是电脑已知正确答案的，能正确辨认出有答案的单词的用户，很有可能也会正确辨认另一个电脑无法扫描识别的单词。

目前在Google、Yahoo、YouTube等各个网站都能看到双验证码，这一方法已经帮助完成了整个纽约时报130年的报纸存档数字化!

生活家

每年115天的公共假期怎么来的?

七天春节长假刚刚过去，当我们还在感叹假期太短的时候，新华社一条《中国人每年115天假》的消息立刻在网友间炸开了锅，“难道我不是中国人? 假期什么时候有那么长? ”成为大家的疑问。

那么究竟一年有没有115天假呢? 原来所谓的公共假期包含了周末双休，一年有52个星期，每个星期有两个休息日，共104天休息日，加上法定假日11天，加在一起正是115天。

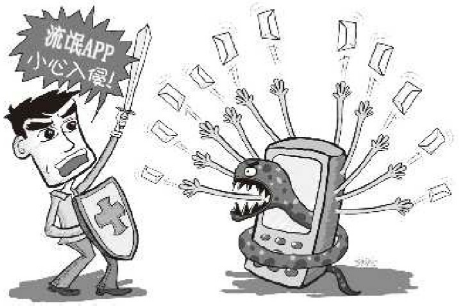
全年365天，115天占了将近三分之一，如果真能改成三天休一次，那该多好呀，哈哈！另外送上一个小段子，希望能给大家创造假期一些启示：

“在公司上‘大号’，别在家里！因为这样一来占用的是你的工作时间。假设你每天要花10分钟干这事，一年下来，你就会有40个小时的带薪‘大号’时间！”

责编 | 熊乐　**美编** | 王妙婷　**组版** | 谭奇琦　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com　2013.2.25

流氓 APP 是如何潜伏进手机的

■禾斗



在我们的生活中，智能手机已经无处不在了。可是在使用一段时间之后，用户就会发现手机里莫名其妙地多了一堆APP。这些APP轻则会占据不少的存储空间，重则会自动下载APP，消耗流量，甚至是捆绑有吸费软件，危害很大。那么这些APP究竟是如何进入手机的呢？本期我们就来一起研究一下APP潜入手机的途径。

技术研究：经过我们的研究，APP悄悄潜伏进手机这个现象非常严重，无论是Android还是iOS潜伏渠道几乎无处不在，要完全避免，难度很大。与电脑上的软件潜伏不同，APP潜入手机几乎都是自动完成，甚至还会自动下载，其危害除了会占用大量的存储空间之外，还会消耗用户的流量，甚至是下载到一些吸费软件，造成钱财损失。

同时在研究中我们也注意到，由于Android的开放性更高，ROM版本多，电子市场的数量大，APP质量参差不齐，相对而言留给APP潜伏进手机的渠道更多，相应的遇到的风险也更大。Android手机用户在下载APP时一定要多关注来源，才能避开流氓APP带来的一系列困扰。

被人忽视潜伏路径：ROM 捆绑软件

微博上总说 Android 用户有三大爱好：刷机、重启、换电池。正是因为 Android 系统的开源特性，刷机成了 Android 手机的一大玩法。无论是系统升级、优化还是打造更适合自己的系统，都是一种乐趣，这也使得众多爱折腾的玩家宁愿冒着手机变成砖头的风险也乐此不疲。再加上网上丰富的 ROM 资源及各种一键刷机程序的大量出现，刷机的难度已经大幅下降，全民刷机不是一句空话。但是 ROM 资源丰富的另一面是质量上的良莠不齐，不少刷机包都会自带不少 APP，甚至是官方的 ROM 也存在着同样的问题。可以说通过 ROM 是 APP 潜伏进手机的主要途径，但这往往最容易被人所忽视。如果刷上了自带软件较多的 ROM，根本没装几个软件，系统也会报告存储空间又不足了。

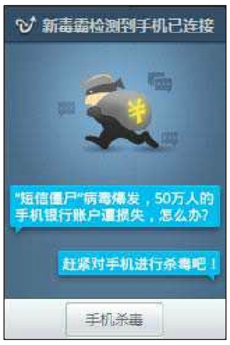
之所以开发者会在 ROM 中捆绑进软件，一方面是 ROM 已经成为软件推广的一大平台，QQ 系列软件、360 系列软件以及 YOUNI SMS、梦宝谷、Android 必备、成都传媒、新华图片报等都是常见的捆绑 APP，ROM 开发者可以获得一定的推广费用。另一方面，居心不良的 ROM 开发者通过绑定流氓软件、吸费软件，从而获取利益。这种潜伏方式的坏处在于除了占据大量存储空间之外，删除起来也很困难，如果手机没有 ROOT 的话，根本无法删除。

防御指南：在网上下载 ROM 的时候，尽量选择口碑比较好而且是纯净版的 ROM，这样就不用担心捆绑 APP 过多了。或者是下载已经 ROOT 过的 ROM，即便是有捆绑 APP 也能删除，清理空间时就容易多了。

不易察觉的潜伏路径：软件自动安装

智能手机的火爆，带动了 PC 上各种智能手机客户端的兴起。管理文件、搜索资源有 91 助手、豌豆荚、QQ 手机管家等软件；金山毒霸、360 杀毒软件等都加入了手机病毒查杀功能。但是这些软件在给手机用户提供便利的时候，也会有副作用，那就是自动在手机中安装上该软件的手机版。将手机和电脑相连，第一次打开管理软件的时候，会显示正在安装手机驱动，就在这个过程中，相关的 APP 就进入了你的手机，潜伏过程极为隐蔽。

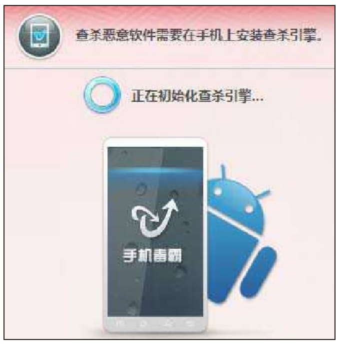
在研究中我们选取了比较常用的 91 助手、豌豆荚等管理软件，都在手机上自动装上了APP。这些软件中，豌豆荚只能在 Andriod 系统上使用，而 91 助手、QQ 手机管家还有 iOS 版本。此外，PC 上的杀毒软件经常也会弹出一些窗口，里面的信息很吓人：“你的手机正面临威胁”、“快来清理手机垃圾”，你只要一点，呵呵，APP 就溜进了手机。最明显的就是金山毒霸了，手机和电脑一连，就会弹出一个窗口，询问是否要进行手机查毒，点击之后会提示杀毒软件正在准备，做什么准备？就是在手机上安装手机毒霸了。就这么着，一个新软件就进入了你的手机。虽然这类自动安装的 APP 都是功能比较强，安全性方面没有问题，其本身体积并不大，多在 10MB 以下，占用的空间有限，但装多了还是会占用不少的空间。


新毒霸检测到手机已连接

"短信僵尸"病毒爆发，50万人的手机银行账户遭损失，怎么办?

赶紧对手机进行杀毒吧！

金山毒霸上带有手机杀毒功能，当手机连上电脑后，就会弹出带有预警信息的窗口


查杀恶意软件需要在手机上安装查杀引擎。

正在初始化查杀引擎...

点击之后，首次杀毒就会初始化查杀引擎，然后手机上就会自动装上手机毒霸

防御指南：这类 APP 自动安装的形式虽然让人很讨厌，但是其内容都是一些类似于电子市场的软件下载、通讯录备份、杀毒等功能，还是比较实用的。不过 APP 之间同质化非常严重，一部手机里面同类软件只需要安装一个就够了，其余的直接删除；或者全部删除，每次要用的时候，让它自动再重装一遍也行，处理起来并不麻烦。

明目张胆的潜伏路径：夹带广告

手机的配置之争进行得如火如荼，主流产品不是双核就是四核，还拿着个单核手机，都不好意思和人打招呼。配置强了，打游戏也更给力了，可是现在不少游戏也成了 APP 潜伏进手机的一大路径，特别是在各种街机模拟器上表现得最为明显了。

街机是“80 后”童年时代的美好回忆，正是有这种怀旧的情感在里面，各种 APP 市场里面街机游戏等的火爆就不奇怪了。不过手机上用触屏玩街机游戏，还是没有摇杆和按钮好用，不少街机高手也很难发挥出正常的水准。游戏结束的时候，就得投币，奸诈的开发者就在这里等着你呢。

我们在手机上搜索并下载了《恐龙快打》和《三国志》两款街机游戏，都是每天只能获得一定数额的游戏币，用完之后，想要获得更多的游戏币，要么直接到指定的商城用现金充值，然后换取游戏币。要么就下载 APP 上推荐的其他 APP，下载安装一个就能获得额外的游戏币，够明目张胆吧。用这种方式来推广软件，真的是非常流氓。此外，在研究中还遇到一类 APP 也很恶心，一打开就会弹出广告，要想正常使用或者下载，不下载满多少软件和积分就不能解除广告。

防御指南：电子市场数量多、种类杂，里面 APP 的质量更是参差不齐。看着图标都是一样的，但是下载之后才会发现植入广告、木马都是司空见惯的。如果不想让 APP 从你的眼皮底下进入手机，最好是去谷歌官方的电子市场下载游戏。想玩破解版的话，在下载时先看看用户的评论。遇到诱导安装、强制安装，果断删除，多试几款软件，总会找到好用的。

超级流氓的潜伏路径：自动下载

接着上面电子市场数量多的话题来说，好处是找个 APP 确实不费劲，如果遇上带广告的 APP 还算运气好，但是遇上自动下载，那可就是欲哭无泪了。在研究中，当我在一个第三方电子市场中安装了一个模拟驾驶的游戏之后，只要一打开无线上网功能，立马就会自动开始下载软件，这些正在下载的软件可以说都是鼎鼎大名的，例如网易、京东商城、口碑网等等这些知名 APP。虽说这些 APP 本身并不流氓，但是通过这种强制下载、自动安装的方式进行推广，还是让人非常反感的。自动下载安装的软件，占用大量的存储空间还在其次，最大的问题还是在于会用掉不少的流量，这可就要命了。对于不少用户来说，可能一个月的套餐流量这么一下就没了，接下来看新闻、聊 QQ、玩陌陌，都是额外消费。每天看看网页都不是个小数目了，那才真是刀刀见肉。

防御指南：对付这种潜伏方式，最大的问题还是在于手机上装的 APP 多了，不知道到底哪款 APP 才是罪魁祸首。所以为了避免出现软件自动下载耗费流量的情况，最好的办法还是从软件的源头着手，从可靠的市场里下载官方版的 APP，就能规避这些问题。如果装上了这类 APP，又记不住最新装了哪些 APP，那就只能先关掉网络，一个一个软件进行排查，直到把流氓 APP 删除了为止。

流畅的秘密，节省RAM有用吗？

■老云老楠

现在Android旗舰手机的RAM容量都已经达到2GB，但是细心的朋友会发现其实真正可以使用的RAM容量只有1.3GB左右，而1GB RAM的手机开机后可以使用的RAM容量更是不到500MB，为什么我们手机的RAM容量会一下减少这么多？而现在各种声称可以清除后台程序，节省RAM的工具到底能让我们的Android手机在性能和使用体验上有什么实质性改善呢？

Android的RAM管理机制你真的懂吗？

很多朋友都说用Android系统让他们患上了“强迫症”，因为每次不管是发完短信还是打完电话，甚至只是随便滑动几下屏幕，最后都要习惯性地清理一下RAM空间，总感觉RAM空间剩余越多手机状态越好，但真的是这样吗？

Android系统是基于Linux系统开发的，所以Android系统的RAM管理机制也同Linux系统大同小异，只是在进程管理上进行了一定的优化。

在Linux系统中只要你停止某个进程的活动，系统就会自动结束这个进程，不会占用RAM空间。而在Android系统中，被暂停的进程会保留在RAM中并不会被关闭，目的是为了用户可以快速地切换程序提高系统响应速度。而Android系统本身为了保证系统的正常运行，在RAM占用中设置了一个限定值，只有当RAM空间占用的数值达到这个限定值时，系统才会自动关闭一些进程，以保证系统的顺畅运行。

从这个角度来说Android系统可以很有效地使用RAM空间，RAM空间的占用值很大程度上决定了你在多个程序中来回切换的响应速度，而且实际上当你清理RAM空间以后，再次打开程序又要有一个重新加载的过程，这样才真正拖慢了手机的运行速度。

1GB RAM可用空间不到500MB？

RAM即内存，主流的手机有512MB、768MB、1GB、2GB等容量，RAM的容量又分标称容量、实际容量和可用容量三种，标称容量即手机参数标明的容量，即1GB、2GB这些。实际容量会比标称容量少一些，这其中除了一些小量的损耗（算法、颗粒的不同）之外，部分手机还会被GPU占用一部分RAM，所以一些2GB的手机看到的实际容量会是1.7~1.8GB。而可用容量又会比实际容量再少一些，是由于系统占用以及后台程序占用的原因，一般2GB的手机刚开机的时候可用RAM会有1.3GB左右，而1GB的手机可用RAM有400MB左右。

Android系统一直有一个同RAM相关的问题困扰着很多用户，就是为什么自己的手机有1GB的运存而开机后即使没有运行任何程序，RAM可用空间却只有一半不到，那些被占用的空间都去哪了？

其实熟悉Android系统的朋友都知道，Android系统中的所有应用程序都是基于JAVA语言编写的，而运行这些JAVA程序必须要先构建一个JAVA运行环境，那些已经被占用的RAM空间就是被用来构建供程序运行的JAVA环境，所以即使你的手机没有运行任何程序，也已经有大部分的RAM空间被系统占用。

实测：那些节省RAM的程序有用吗？

既然Android的RAM管理机制是这样，那是不是就意味着，那些号称可以提高手机运行速度，减少耗电的运存管理工具就没有任何作用呢？为了弄清楚这个问题我们需要通过几个简单的测试来看看这些运存管理工具到底有什么作用。

测试机型	三星 GT-i9300
测试内容	1. 运存管理工具能否提高手机运行速度。 2. 运存管理工具能否减少程序耗电、延长电池使用时间。 3. 运存管理工具能否提高大型程序的响应速度。
测试程序	LBE安全大师、安卓优化大师、海卓手机加速

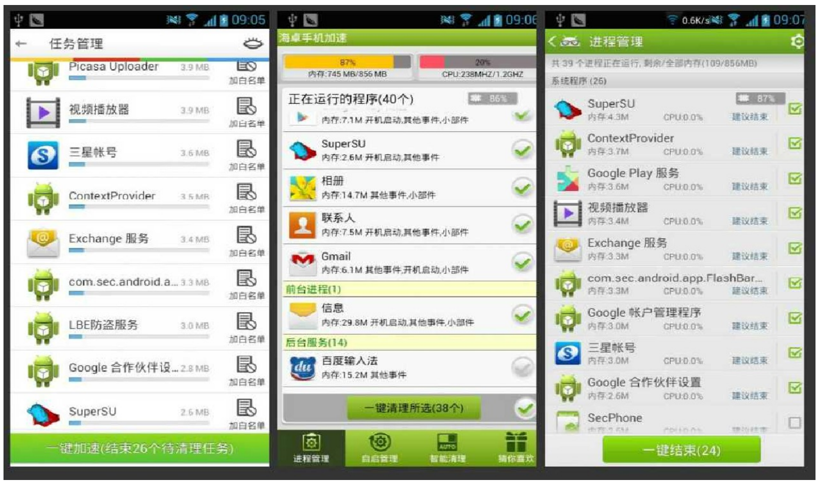
1.RAM管理工具能否提高手机运行速度

很多朋友用Android手机都会有这样的窘境：哪怕自己的手机是四核旗舰机型，运行久了依然会出现卡顿现象，手机运行会越来越慢，在滑动界面时甚至都会出现轻微的卡顿现象。

为了验证RAM管理工具能否解决手机运行缓慢的问题，我打开了多个大型程序，并同时后台运行，然后又连续运行了3次跑分工具，使手机一直处在满负荷的状态中，RAM的占用率也达到了90%之多。

这时再操作手机，我已经明显地感觉到手机在滑动时会有轻微的掉帧现象，在操作上也没有之前流畅，我首先用LBE安全大师进行了测试，发现在使用LBE的清理功能后，RAM的占用率瞬间由原来的90%降到60%左右，再次使用手机发现先前的那种卡顿感完全消失了。

重复上面的操作我又分别对安卓优化大师和海卓手机加速进行了同样的测试，发现解决轻微的卡顿，这些应用都没有问题。


09:05
任务管理
Picasa Uploader 3.9 MB
视频播放器 3.9 MB
三星帐号 3.6 MB
ContextProvider 3.5 MB
Exchange 服务 3.4 MB
com.sec.android.a... 3.3 MB
LBE防盗服务 3.0 MB
Google 合作伙伴设... 2.8 MB
SuperSU 2.6 MB
加白名单
一键加速(结束26个待清理任务)
09:06
海卓手机加速
87%
内存:745 MB/856 MB
20%
CPU:238MHZ/1.2GHZ
正在运行的程序(40个)
内存:7.1M 开机启动,其他事件,小部件
SuperSU
内存:2.6M 开机启动,其他事件
相册
内存:14.7M 其他事件,小部件
联系人
内存:7.5M 开机启动,其他事件,小部件
Gmail
内存:6.1M 其他事件,开机启动,小部件
前台进程(1)
信息
内存:29.8M 开机启动,其他事件,小部件
后台服务(14)
百度输入法
内存:15.2M 其他事件
一键清理所选(38个)
进程管理
自启管理
智能清理
猜你喜欢
09:07
进程管理
共 39 个进程正在运行，剩余/全部内存(109/856MB)
系统程序 (26)
SuperSU
ContextProvider
Google Play 服务
视频播放器
Exchange 服务
com.sec.android.app.FlashBar...
Google 帐户管理程序
三星帐号
Google 合作伙伴设置
SecPhone
CPU:0.0%
建议结束
一键结束(24)

从左至右，依次为LBE安全大师、海卓手机加速、安卓优化大师，第三方的RAM管理工具在进程管理的可视化程度上要优于系统自带的管理工具

我又用系统自带的RAM管理工具进行了清除操作，发现一样可以解决滑动时卡顿掉帧的问题。看来这些第三方应用在清理RAM时，是调用了系统自带的清理功能，在提高系统流畅度方面的确可起到一定作用。

结论：RAM管理工具对提高系统流畅度起作用

2.通过RAM管理工具清除运存能否减少异常耗电

耗电程序	QQ耗电量	天天动听耗电量	Chrome耗电量	QQ阅读耗电量	寺庙逃跑耗电量	剩余电量
未用RAM管理工具进行优化	1%	9%	2%	0%	0%	80%
使用RAM管理工具进行优化	0%	0%	0%	0%	0%	96%

注：1. 耗电数据来源于金山电池医生；2. 剩余电量为实际数据，未排除硬件待机耗电

Android程序在后台运行时到底会不会增加手机耗电，相信很多朋友都在疑惑，在解决这个问题时我也进行了专门的测试。

首先我打开了几个常用的软件（见表格）并后台运行，手机在充满电后，分别在使用RAM管理工具和未使用的情况下，进行了8小时的待机测试。

从测试结果看，为什么有些程序在后台运行时也没有耗电呢？这是因为Android的应用在被切换到后台时，它其实已经被暂停了，并不会消耗CPU资源，只保留了运行状态，所以不会消耗电量。但是，一个程序如果想要在后台处理一些工作，如音乐播放等，就会开启一个程序服务，而程序服务是一直运行的，所以在后台也会耗电，这就是为什么QQ、天天动听和Chrome会耗电，因为它们在后台都开启了服务。

而使用RAM工具进行优化后会直接清除RAM中的所有程序服务，不会产生多余的电量损耗，看来每天在睡觉前使用一下RAM清除工具是有利于节电的。

结论：RAM管理工具清除运存减少异常耗电

3.RAM管理工具能否提高大型程序的响应速度

有时大家还会遇到手机出现这样的情况：手机在进行一些小的程序切换时，不会出现任何卡顿，而且有时即使是RAM空间比较吃紧的情况下，程序切换也一样流畅，但是当运行一些稍微大型的程序或者游戏时就会出现手机反应迟钝甚至是自动重启的情况。

这是因为在内存剩余不多时打开大型程序，会触发系统自身的进程调度策略，这是十分消耗系统资源的操作，特别是在一个程序频繁向系统申请内存的时候。这种情况下系统并不会关闭所有打开的进程，而是选择性关闭，频繁的调度自然会拖慢系统。

而在测试中我发现，不管是使用第三方的RAM管理工具还是系统自带的RAM管理工具，运行后程序都会直接清除RAM中的所有进程，这样运行大型的程序当然就有足够的RAM空间，也无需再调动专门的进程策略，从而加快了系统的反应速度。

结论：RAM管理工具可提高程序响应速度

www.dooland.com

责编 | 杨璐　**美编** | 毛代洪　**组版** | 姚永福　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcwfea@sina.com　2013.2.25

融合极速体验

■景武

苹果Fusion Drive混合硬盘方案深度解析

随着最新的iMac和Mac mini产品线在国内上市，苹果在Mac部分产品中加入的Fusion Drive技术才真正得以在国内的消费者面前显现，不过苹果提出了多种选配方案，针对这一生僻的技术名称多数消费者也并不清楚是否应该为此买单，该技术是之前的苹果产品中并未有过的，我们简单地把它理解为SSD与传统硬盘做混合数据处理，又是否正确呢？今天我们就围绕Fusion Drive技术展开讨论。

混合硬盘的背景

虽然SSD固态硬盘的价格已经变得越来越亲民，但是其容量上依然不能与传统HDD机械硬盘相媲美。因此，兼顾SSD性能和传统HDD容量的方案层出不穷。长久以来，很多笔记本用户选择自行在机器中配置一块SSD和一块HDD，并通过手工分配系统、应用程序和文档的方法来在性能和容量上获得一种平衡，但是此方法较为繁琐，且没有一个较为方便的工具来帮助用户实现。特别对于新手来说，无论是硬件的安装还是系统的配置都显得异常困难。另外，由于普通用户缺乏对系统的认识，导致手工配置的方案从性能上来说无法达到最优，甚至还会出现严重的系统问题。

后来，随着技术的进步出现了基于硬件的方案。比较有名的是来自希捷的混合硬盘（Momentus XT）。但是此技术依赖特定硬件且与系统兼容性不佳而不被用户所接受。

苹果洞悉用户的此种需求，则在去年年底随着新iMac和Mac mini的发布，推出了Fusion Drive这一新技术。用户可以为Mac选配Fusion Drive而直接获得这一性能与容量完美平衡的存储方案，无需任何额外配置，也不会绑定特定硬件品牌型号（图1）。

初识Fusion Drive

全新的Mac mini和iMac可以选择苹果的混合硬盘解决方案Fusion Drive。它只有两个版本：1TB和3TB。1TB仅适用于iMac和升级的Mac mini（799美元），3TB只适用于27英寸的iMac。

Fusion Drive 是一块1TB或3TB HDD（2.5英寸或3.5英寸）跟一块128GB三星PM830 SSD的组合。苹果Fusion Drive中SSD的容量远远高于一般的缓存方案（大多数OEM都采用8GB到24GB的NAND）。而且苹果Fusion Drive选用的三星PM830，是SSD中性能和可靠性的最佳组合之一。

单说SSD的优势是速度快，但成本高，容量小。而普通HDD的优势是成本低，容量大，但速度相对较慢。而Fusion Drive就是既能利用到SSD速度快的优势，也能利用HDD容量大的优势。

其实有很多PC和Mac用户为了实现这个目的，采用的双硬盘组合（SSD+HDD），通常来说这两块硬盘是分开的，也就是放在HDD上的数据，肯定无法享受SSD的速度。而SSD由于容量较小，通常只能用来存放系统和常用软件。苹果Fusion Drive则将两块硬盘通过一种技术融合成了一块硬盘，在系统中你看到的也是一块硬盘（图2）。

Fusion Drive 怎么工作?

正如上面所说，采用Fusion Drive技术的Mac是将两块硬盘融合成了一块硬盘。苹果会默认将操作系统、常用软件存放在这“一块硬盘”的SSD部分，而将一些不太经常用到的数据存放在HDD上。这一切是自动的，这涉及苹果OS X系统的逻辑卷管理器Core Storage技术。Core Storage最早出现在狮子版本中，它可以让操作系统把多个物理磁盘当作一个逻辑卷来对待。即该技术会自动识别你哪些文件经常使用，而不需要你手动进行操作。查找文件的体验也和一块硬盘无异。

而且Fusion Drive的神奇之处还在于它能够分辨出哪些是用户操作，哪些是系统操作。有一些数据虽然可能被频繁读取，但如果能在后台完成的话，它也会保存在HDD上面，因为这些数据在后台完成并不会影响用户的体验。比如使用Time Machine备份数据，这些数据确实需要频繁读取，但由于Time Machine是在用户不知不觉的过程中完成，快一点或者慢一点都不会影响用户体验，这部分数据就不会被Fusion Drive影响。

存放在SSD中的数据，如果你在一段时间内不访问的话，那么它又会在电脑待机的时候，将这部分数据自动转移到HDD上，因为Fusion Drive技术已经识别到你对这部分数据的访问频率不高。

跟传统的SSD缓存架构不同，Fusion Drive不是真的缓存，它会根据访问频率和可用空间，在SSD和HDD之间移动数据。一个Fusion Drive的容量，实际上是其组成部分的总和。也就是说，一个1TB的Fusion Drive容量实际上是1TB + 128GB；一个3TB 的Fusion Drive容量则是3TB + 128GB。

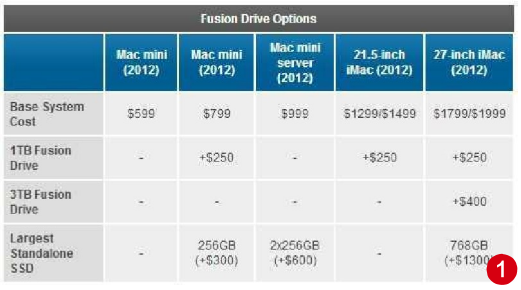
TIPS:

长久以来OS X都缺乏一个现代操作系统所必需的组件，那就是逻辑卷管理器（Logical Volume Manager，简称LVM）。以前的OS X操作系统，只能够提供软件RAID来实现一小部分的LVM功能，比如磁盘连接(Concatenated Disk Set，即让多块磁盘在用户空间Finder中显示为一块磁盘)等。这些操作对于普通用户来说过于复杂，而且由于其自身的缺陷，数据安全、灵活性、性能等无法得到很好的保证，所以在用户中使用率非常低。而通过LVM，用户不仅能够方便地管理多个存储，而且能够方便地对其中的某个存储进行更换，而不影响数据的一致性。另外，CoreStorage还能够判断其管理下的存储设备的性能，也能够自动对访问频率高的文件进行存储位置优化。所有这些特性，促成了Fusion Drive的诞生。

Fusion Drive 是如何移动数据的?

移动数据的时候，Fusion Drive的工作模式是直接在数据区块中移动，这种方式不同于我们平常的拷贝/复制，而且它不会缓存任何数据，凡是需要移动的数据，都是采取直接移动的方式。

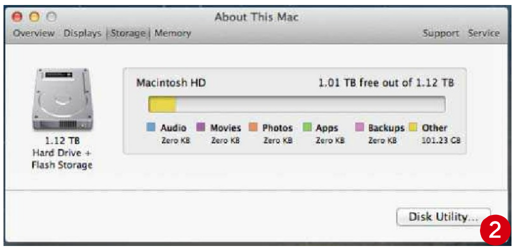
对于我们日常使用的大多数情况，Fusion Drive都能够很好地工作。其性能和普通的 SSD没有什么区别。在一个2.3GHz 4核心i7 处理器的Mac mini上，采用Fusion Drive技术之后，拷贝文件和解压缩文件的速度要比采用普通1TB 5400转HDD硬盘的相同配置Mac mini快上2倍左右。在往iPhoto导入照片的时候，能快上1倍。使用Photoshop或者Aperture也能快上30%左右（图3）。



Fusion Drive Options

	Mac mini (2012)	Mac mini (2012)	Mac mini server (2012)	21.5-inch iMac (2012)	27-inch iMac (2012)
Base System Cost	$599	$799	$999	$1299/$1499	$1799/$1999
1TB Fusion Drive	-	+$250	-	+$250	+$250
3TB Fusion Drive	-	-	-	-	+$400
Largest Standalone SSD	-	256GB (+$300)	2x256GB (+$600)	-	768GB (+$1300)

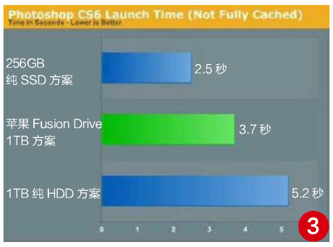
①



Macintosh HD　1.01 TB free out of 1.12 TB

Audio Zero KB　Movies Zero KB　Photos Zero KB　Apps Zero KB　Backups Zero KB　Other 101.23 GB

②



③

在不同硬盘下Photoshop CS6的启动速度监测成绩（数据越低越好），由上到下依次为纯SSD方案、Fusion Drive和纯HDD方案，可以看到Fusion Drive正好在两者之间趋于中间值。

延伸阅读

Fusion Drive 和混合硬盘有什么不同?

Fusion Drive很容易让人联想到几年前英特尔所提出的“迅盘”技术，同样利用闪存来提供硬盘的读写性能，提高系统响应速度。不过两者之间有细微的差别。笔记本电脑上的“迅盘”，其实是在内存与硬盘之间增加一块数据读写速度较高的闪存，利用它较高的读写性能，将它作为数据中转站，让CPU的性能得到尽情发挥，从而提高系统的响应速度。根据联想官方的解释：如果笔记本采用了迅盘闪存加速模块，数据读写的方式将会有所不同。硬盘会一次性地批量读出大量数据，并暂时存储在迅盘中，供系统随时调用；同时需要写入的数据也先暂存在迅盘中，等积累到一定数量后再统一写入到硬盘中，这种随用随取的读写机制对提高系统性能很有帮助。

而一年前，英特尔发展了“迅盘”技术，提出了Rapid Storage Technology，为混合硬盘提供更多工作模式。其中一种被称为Maximized，会让系统自行判断文件使用次数的频繁与否，然后将常用的文件放进读写速度更高的闪存中——听上去，与苹果所使用的Fusion Drive极其相似。

不过，根据ArsTechnica的报道，Fusion Drive更像是采用了企业常见的“自动分层存储技术（Automatic Tiering）”。这种技术会监控数据使用情况，频繁访问的数据会转移到高性能的SSD、闪存等高速存储区中，而较少访问的转移到性能较低的机械硬盘等低速存储区中。

“自动分层存储”与英特尔的技术之间有关键的分别。后者实际上是统计频繁使用的文件，然后在SSD、闪存中建立“镜像”，然后当系统读取相关文件的时候，就直接从闪存中读取。而“自动分层存储”则不然，当被频繁使用的数据迁移到高速存储区之后，原本放置于低速存储区的数据就被删除。

2013.2.25
责编 | 胡进 **美编** | 毛代洪
组版 | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com

电脑报 3·15 我们在行动

国产四核平板消费调查启动

虽然每年只有一个3·15，但是对电脑报而言，我们一直都在关注IT产品的品质，通过各种栏目和报道形式为大家消费保驾护航。从相机、音响、笔记本到去年我们策划的移动电源大型专题，我们3·15重点关注的领域也随着市场消费的热点而变化。面对着国产平板近一两年来突飞猛进的发展，我们感到由衷的高兴，而四核平板产品更是逐渐迸发出“中国创造”的耀眼光芒。

但是面对这个行业快速的发展，我们也经常接到读者关于四核平板质量和虚假宣传的投诉，国产平板行业高速发展过程中的一些问题也逐渐暴露出来。虽然这是每一个产业发展过程中难以杜绝的现象，但是作为一家有责任感的IT大报，我们认为应该担当起监督的权利，帮助消费者购买到更好的产品，同时引导产业朝着更健康的良性方向发展。

所以当你在消费国产四核平板过程中，有什么疑问或质量投诉都可以和我们联系（邮箱：cpcw315@163.com），同时也欢迎大家参加我们下面的消费调查，幸运读者将会获得价值600元的爱可C301彩屏电子书（共两台，参与方式详见文末）。我们希望通过大家的努力，为国产四核平板产业发展助力。

在线参与调查：
http://go.icpcw.com/c/pad315.htm

3·15国产四核平板消费调查

姓名：________ 年龄：_____ 电子邮箱：____________ 联系电话：_________

1.如果即将购买国产四核平板，你期望的价格区间是多少？
A.600元以下 B.600~800元
C.800~1100元 D.1100元以上

2. 购买四核平板，你的主要用途是什么？
A.游戏 B.看书上网
C.看视频 D.多任务应用

3.国产四核平板，你首选的四核芯片是哪个方案？
A.瑞芯微 B.晶晨 C.全志
D.炬力 E.新岸线 F.联发科
G.华为海思 H.不清楚

4. 国产四核平板，你最喜欢的品牌是？
A. 昂达 B.蓝魔 C.酷比魔方
D.原道 E.爱可 F.五元素
G.智器 H.纽曼 I.艾诺
J.台电 K.现代 L.驰为
M.七彩虹 N.佳的美 O.歌美
P.其他

5.四核平板电脑除了芯片给力之外，还有哪些设计最吸引你？
A.性价比高 B.屏幕显示效果好
C.整体性能佳 D.使用体验让人满意

6.如果你放弃选择国产四核平板，你的顾虑是？
A.产品体验不好 B.质量不可靠
C.担心软件兼容性 D.外观设计不够档次
E. 国际品牌更可靠

7. 如果你正在用国产四核平板，产品体验能让你满意吗？
A.能 B.不能 C.尚未购买

8.使用国产四核平板经常困扰你的问题是什么？
A.产品容易出现误操作
B.程序经常无响应
C.产品硬件故障频繁
D.部分游戏无法正常运行
E.没有使用困惑 F.尚未购买

9.你从四核平板中获得的实际体验和广告宣传中所描述的一致吗？
A.基本一致 B.差别不大
C.差别非常大 D.尚未购买

10.你对国产四核平板售后服务不满意的地方表现在哪里？
A.电话支持服务质量差
B.送修周期比较漫长
C.系统更新慢
D.官方网站售后服务信息不齐全
E.尚未购买

11. 其他建议和质量问题投诉（选填，150字内）：__________________

（调查截止日期2013年3月6日，本次调查仅接受电子调查问卷，大家可以通过手机或平板访问二维码，或者输入网址链接在线参与调查，也可以将答案按顺序发送到邮箱cpcw315@163.com）

酷比魔方 四核豌豆2，视网膜屏1.8G 28纳米“真四核”

酷比魔方四核豌豆2主频1.8GHz A9架构28纳米四核主控，10.1寸1920*1200屏

国内专业平板电脑生产厂商酷比魔方携手瑞芯微，首推“真四核”理念，RK3188四核主控首发酷比魔方四核豌豆2采用RK3188 1.8GHz A9架构28纳米四核主控 + 四核Mali400 MP4 533MHz频率加强版GPU + 10.1寸1920×1200 超全高清全视角视网膜显示屏 + G+G 10点电容触摸 + 2GB双通道高速内存/32GB(16GB)存储空间/支持TF卡扩展 + 前置200万/后置500万像素自动对焦摄像头 + 三轴陀螺仪 + 闪光灯 + 电量计 + 智能光线感应 + 防滚架设计 + AAC超大音量外放喇叭 + 高性能Wi-Fi+蓝牙模块设计，这也是目前国内平板电脑中综合配置和性价比最高的四核视网膜平板电脑，真心碉堡了！

ARM官方承认双核A9超过四核A7
Rk3188 1.8G A9四核=1G A7四核*2*1.8倍=14.4核1G A7

酷比魔方
四核豌豆2
酷比魔方携手RK，首发“真四核”
1920*1200全视角10.1寸屏
28纳米A9真四核1.8G主频
2G内存RK3188平板

真四核四定义：1. A9架构 2. 28纳米制程 3. 主频1.8G以上 4. 出厂跑分18000分以上

酷比魔方U9GT 3
8寸IPS屏双核四显平板

- 8寸1024×768高清全视角IPS屏
- CNC切割铝镁合金底壳，刀锋超薄外观设计
- RK3066双核主控，1.6GHz峰值主频
- 四核Mali400高性能独显，3D加速
- 1G内存，重力感应，1080P高清视频解码
- 支持OTG外接3G网卡及存储/键鼠设备

酷比魔方U25GT
7寸1024×600 A9架构HDMI平板

- 7寸1024×600高清显示屏
- RK2928主控，A9架构1GHz主频
- 高性能独显，3D加速
- 性能提升30%，功耗降低30%
- 1080P高清视频解码，HDMI高清视频输出
- 支持OTG外接3G网卡及存储/键鼠设备

酷比魔方双核豌豆
10.1寸广视角屏双核四显高性能平板电脑

- 10.1寸广视角屏，1280×800分辨率
- 双核RK3066主控峰值1.6GHz主频
- 四核Mali400图形加速芯片，超薄设计
- 1GB DDR3内存，1080P解码
- 带前后200万摄像，及后置闪光灯
- 内置WIFI/重力感应，带光感节能调节功能
- 安卓4.1、HDMI、蓝牙，3D加速，外挂3G

酷比魔方全国经销商列表 www.51cube.com

成都:18680847987	包头:13848254998	石家庄:13323116316
长沙:13908469103	天津:13702033301	深圳:18520807711
包头:13848254998	海南:13707564388	石家庄:13503111718
福州:18905910005	太原:0351-2280320	大连:0411-39670561
北京:010-82699929	香港:00852-35862208	徐州:0516-87326129
江西:18609080328	柳州:13768668222	哈尔滨:13936267437
宁夏:13895175749	兰州:13893189849	苏州:0512-65580738
昆明:13708851921	贵州:13638505690	杭州:0571-568300261
郑州:13592616884	新疆:13579968064	大连:0411-83705062
保定:13932248020	广州:020-87544596	济南:0531-88191653
无锡:13063670202	南京:025-84528610	杭州:13735571989
邯郸:15097673705	福州:18905910005	石家庄:0311-85346061
青岛:13361488725	沈阳:13998278734	成都:028-66126869
天津:13312050078	沈阳:13940376616	运城:13096516008
南宁:13597008909	大同:0532-5565588	吉林:0431-81151951
重庆:18623178227	长沙:13974855980	呼和浩特:13304711250
武汉:15827538388	芜湖:18609630000	合肥:0551-5211461
深圳:13510916906	西安:029-82501818	太原:0351-7528258

责编|向波　**美编**|毛毛　**组版**|向海蓉　**责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-digital@vip.sina.com　2013.2.25

今年的春天来得早，还没进入3月，在南方到处已花满枝头了。平常爱宅在办公室的电脑报小编们有些坐不住了，纷纷盘算着自己的踏青计划。对于平常爱看《电脑报》的童靴们，你们也应该走出家门，去享受春天的活力了，Let's go!

跟上春天的脚步

带上宝贝，踏青去！

此时的你，或许正准备走进校园，为新学年的学习而忐忑；或许你正在工作中，为繁杂的工作而痴痴地发呆；或许你正闲在家中，为无聊的家务而郁闷……而此时户外已经阳光明媚，不如邀上朋友们到户外踏青去，一起享受春天带给我们的活力。

外出踏青，怎能没有数码宝贝相伴?在我们拥抱春天享受生活的同时，我们也需要通过数码产品传递、分享我们的快乐。特别是对现在追求时尚的年轻人来说，对出行的数码装备一定要精心准备一番，哪些是这个春天或者今年你应该拥有的数码宝贝?能否给我们的踏青或者工作与学习带来方便和快乐呢? 下面我们就请电脑报的数码达人们，晒晒他们最近认为最值得购买的数码产品吧！

运动派：在运动中享受音乐的快乐

@本土小豆　每天走路不少于10公里，周末绝不窝在家里。这是今年小豆给自己定的计划。每天小豆坚持走路上下班，坚持爬楼梯，这种精神真是值得我们男同胞们好好学习。少坐，多动，不宅在家里，走向自然。这是很多人都想有的计划和梦想，可真要行动起来却感到比较难，更难的是坚持。其中最主要的原因是我们都有惰性，如何把运动变得有意义？小豆今年计划从自己最喜欢的音乐装备开始，这些装备非常适合外出踏青，有了它们就让你有了跑跑跳跳的运动欲望。

推荐装备一：

防脱落运动型耳机，Sports+

参考价格：699元

购买地址：http://go.icpcw.com/c/ej.htm

小豆：我喜欢听音乐，特别是在运动中，跟着音乐的节奏跑动，会让心情很放松。

耳机我已经有了不少，但在使用中我发现一个问题，一运动或者做一些幅度过大的动作，耳机就容易脱落。因此我希望能有一款适合运动，同时又有良好音质的耳机。经过仔细搜寻我找到了这样的产品。

这就是EOps Noisezero Sports+，专门为爱好运动的朋友而设计，不仅有良好的音质，同时可以防止因为运动时幅度过大导致耳机容易脱落的问题。这款耳机的特别之处在于，它专门针对运动采用了SportsFin设计，设有软胶支撑钩及骨架，就算剧烈动作都不容易脱落和走位，佩戴十分舒适。

在音质上，Sports+也是非常不错的。它搭载了强大的9mm HD钛驱动单元，音色表现很细致，适合播放流行歌曲。它也可以轻松控制音乐音量，还可以方便地与iPhone、iPad和iPod连接。除了防脱落，Sports+还可防雨水及防汗水，非常适合户外跑步爱好者使用。

推荐装备二：

享受纯音乐的感觉，iPod nano 7

参考价格：1027元（16GB）

购买地址：http://go.icpcw.com/c/sht.htm

小豆：现在人们都习惯了使用手机代替音乐播放器，我还是不习惯使用手机听音乐。并不是鄙视它的播放效果，更主要的原因是我希望在享受音乐时没有电话的干扰，同时手机那“大个”的体积和分量并不适合随身携带，更别说运动了。现在大家都习惯了用手机取代专业的播放器，但无形中让我们渐渐失去了对音乐的真实品味。

要说选择一款音乐播放器，范围还真不大。在市面上以纯音质为主的产品越来越少，要么是功能太多，要么体积和外形都不符合我的要求。经过细细的挑选，还是苹果iPod nano 7最符合我的要求。轻便时尚的外形，既有面子同时音质也有保证。机身有多达7种颜色可选，如果我是富人，每个颜色我都会买，一周7天每天换一款。

推荐装备三：

缤特力Backbeat go立体声音乐 蓝牙耳机

参考价格：638元

购买地址：http://go.icpcw.com/c/ly.htm

小豆：蓝牙耳机越来越受人们欢迎，这也是为了让我们行动更方便，今年，我也将它纳入我的购买计划之中。不过选择一款适合自己的蓝牙耳机并不容易，需要去认真研究一番。不仅仅是听音效果和兼容性，还有佩戴的舒适感，外形同样也很重要。

对于踏青来说，使用蓝牙耳机除了接听电话，主要用途还是在于听音乐，经过仔细的比较，缤特力Backbeat go立体声音乐蓝牙耳机，是一个比较理想的产品。具有较强的降噪能力，主要功能偏向音乐播放，听歌非常立体，对杂音的处理效果非常好。可以实现噪音消除的数字信号处理（DSP）和全双工回音消除，让你体验深刻丰富的立体声音享受。13克的重量以及面条形的无缠绕线路连接入耳式耳塞，会让你佩戴很舒服，可通过蓝牙与iPhone、Android等手机连接进行通话，尽管价格上有点贵，但对一款好的产品来说，还是物有所值。

周边法宝

LED钓鱼灯 夜钓头灯

参考价格：70元

购买网址：http://go.icpcw.com/c/deng.htm

踏青，踏的是一种心情，一种情调。在闲暇时钓钓鱼，也是一个让自己心情变得平静的运动。如果你喜欢垂钓，可以考虑这个头戴式夜视钓鱼灯。它采用160流明LED灯泡（灯泡寿命高达10万小时以上），具备类似卤素灯的日光照明效果，强光有效射程50-150米。晚上戴上头灯垂钓几率会更高。它采用铝合金外壳和工程塑料，带一定防滑功能和防水设计。很适用于徒步旅行、野营、钓鱼等。

JENOVA
DIGITAL FASHION

吉尼佛JENOVA多功能包

参考价格：143元

购买网址：http://go.icpcw.com/c/beibao.htm

外出踏青，总有手机、小相机等数码产品随身携带，选一款个性十足的包包还真不容易。吉尼佛的色彩地带系列非常适合外出踏青，做工精细，富有个性的图案和色彩设计，无论是男生或女生都有适合的色彩和款式。

下转29版

上接28版

娱乐派:踏青游戏、分享更快乐

@ lylone小虎 与爱好运动的小豆相比,小虎算得上标准的宅男。最近小虎可谓又囧又喜,囧的是,在春节返程途中,倒霉的小虎遇上小偷,除了人安全返回外,随行携带的东西都被偷走了,包括春节前刚买的“牛排”、手机等数码产品,怎一个囧字了得。不过囧了过后,小虎有很多开心的喜事。蛇年的小虎桃花运不断,许多被手机、平板技术问题困扰的 MM 不断向小虎靠近,经过兄弟们的出谋划策,小虎决定,借春天踏青的理由,解决个人单身的问题。

旧的不去新的不来,最近小虎准备在自己的“装备”上大采购。本次的采购要求是适合户外踏青,便携,同时娱乐功能强大。用小虎的话来说:“向 MM 展示的不是产品,而是这些产品中丰富的应用。解决 MM 们在使用数码产品中的一切问题,才是自己的魅力所在。”我们祝愿获得爱情滋润的小虎在这个春天能有所收获。小虎,加油!

推荐装备一:

高配不失性价比 HTC S720e(One X)

参考价格:2720 元
核心配置:
操作系统:Android 4.0
屏幕尺寸:4.7 英寸 1280×720 像素
处理器:NVIDIA Tegra 3
系统内存:1GB
存储容量:32GB

小虎:今年选择智能手机,四核无疑是考虑的首选。价格相对年前也开始有了回落。不过对于 GALAXY S3 这样的街机,我既爱又恨,走在哪里都看到每个人拿出一模一样的手机也挺烦的,另外 GALAXY S4 据传下月将发布,还是暂不考虑吧。

在四核手机中还有其他三款 HTC S720e (One X)、魅族 MX2 和 LG P880(Optimus 4X)都有很不错的评价,相对 GALAXY S3 而言性价比更高。特别是魅族 MX2 的 4.4 英寸超视网膜屏,分辨率达到 1280×800 像素,非常具有诱惑力,LG P880 在价格上更有优势。不过就个人而言,更喜欢 One X,不仅有着好看的指标参数,同时还有超薄的机身,做工也十分精细。4.7 英寸 720P(1280×720)的屏幕,Tegra3 四核处理器,主频高达 1.5GHz,这些指标在目前来说也是很高的配置。在价格上目前 2700 元还可以接受。

推荐装备二:

掌上霸主 谷歌Nexus 7

参考价格:1799 元(32GB)
核心配置:
操作系统:Android4.1
屏幕尺寸:7 英寸 1280×800 像素
处理器:NVIDIA Tegra 3
系统内存:1GB
存储容量:32GB

小虎:如今出行,一块便携平板不可少,特别是在春天,享受温暖的阳光的同时玩玩小游戏、看看新闻、发发微博,会让我们的生活变得更加的惬意。对于户外的便携平板来说,如不考虑国产的,苹果 iPad mini 和谷歌的 Nexus 7 是最适合的两款。

从性价比来说,Nexus 7 无疑比 iPad mini 要更胜一筹。NVIDIA Tegra 3 四核处理器比 iPad mini 的 Apple A5 双核处理器要强很多,同时 Nexus 7 的 7 英寸 1280×800 分辨率的 IPS 液晶屏也比 iPad mini 的 7.9 英寸的 1024×768 分辨率的屏幕更细腻。与其购买 iPad mini 还不如等它下一代视网膜屏幕的产品。同时对于喜欢玩软件和游戏的朋友来说,Nexus 7 的 Android 4.1 操作系统,更有可操作性,同时还带有蓝牙、WiFi、NFC 近场通信技术等,而苹果 iPad mini 则不具备 NFC 近场通信技术,虽然支持 4G 网络,但目前国内还用不上,所以我们推荐更具有可玩性的 Nexus 7。

推荐装备三:

不一样的阅读体验 Kindle Paperwhite

参考价格:890 元起(根据套餐定价)
核心配置:
操作系统:Linux 2.6.26
屏幕尺寸:6 英寸 758×1024 像素
触摸屏:电容屏,2 点触控
支持格式:AZW3、AZW、TXT、PDF、MOBI、PRC

小虎:如果你是一个文艺青年,那么 Kindle Paperwhite 是一款必备的产品。在去年年底上市时多次卖断货,可以想象它是多么的受欢迎,现在国内的淘宝上也能购买了。

Paperwhite 不仅不怕强光的照射影响阅读,同时在光线不佳的环境里,比如在帐篷中,可以开启它的屏幕背光,而且光源的设计均匀自然,眼睛不会有不适的感觉。而且采用了元太最新款的高清电子纸屏幕,6 英寸的分辨率为 768×1024 像素,目前在同类产品中是最好的。对于喜欢看漫画的朋友来说,Paperwhite 也会带给你不一样的视觉体验。带着 Paperwhite 去踏青,还有一个好处,完全不用担心电量的问题,因为充一次电,可以用两个月。

在这个春暖花开的日子,享受一次户外阅读,让自己的心灵从内到外都来次彻底的放松吧!

周边法宝

羽博 YB621 移动电源

适用产品:iPhone、三星、HTC 以及平板
电池容量:4400mAh
参考价格:85 元
购买网址:http://go.icpcw.com/c/yddy.htm

出门在外,最不能少的就是移动电源,很多时候一个移动电源还不够用,因此建议大家考虑两个移动电源,一个小巧便携的,一个大容量的。现在 10000mAh、20000mAh 以上产品非常多,但体积也比较大,并不适合携带,从体积上考虑,10000mAh 左右的产品可作为备用,小巧的产品,4000mAh 左右的容量比较适合,比如羽博 YB621 就十分小巧,价格也较便宜。

无线蓝牙便携迷你音箱 DOSS/德士阿希莫3代(DS-1189)

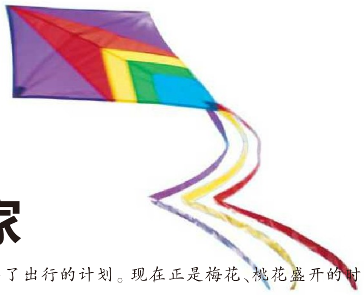
参考价格:368元
购买网址:http://go.icpcw.com/c/yx.htm

如果你这次踏青之旅计划住帐篷,那么准备一个迷你小音箱,会让你的旅途氛围大大改善。别看它小,在小小的帐篷里,听音效果还是非常不错的。德士阿希莫 3 代 DS-1189 体型非常的苗条时尚,同时它特有 DOSS Air-Bass 空气增压专利技术,能做到低、中、高频层次分明的播放效果,尤其适合流行乐以及人声的播放。还支持蓝牙播放、触控体验等时尚设计,很有潮流感。

下转30版

责编 | 向波 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com 2013.2.25

上接29版



摄影派:把春天带回家

@电脑报老狼 作为摄影达人的老狼,最近不扫街了,而是扫花去了。春天来了,老狼早排满了出行的计划。现在正是梅花、桃花盛开的时间,听说老狼搜寻了重庆不少的拍摄景点,还招收了不少的学生(都是免费的)。

喜欢摄影的朋友一定要上新浪微博@电脑报老狼,可以随时向他询问摄影的经验,老狼一定有问必答。对于最近还在犹豫购买什么器材的朋友,本期老狼向大家推荐的踏青装备,不仅超值也是购买后不会后悔的产品。用老狼的话来说,购买什么样的器材是根据自己的银子来计算的,在预计的范围内,买到最合适的产品就好了。对于数码相机来说,并不一定要去追新,追潮流。因为数码相机的更新换代太快,练好自己的摄影技术才是关键。

推荐装备一:

尼康D600

参考价格:11360元(机身)
购买网址:http://go.icpcw.com/c/df.htm

老狼:对今年欲购买单反的朋友,老狼第一建议是考虑全画幅相机,现在可选择的相关产品也比较多。低、中、高各档次近十款。从老狼个人的购买意愿来说,第一款可以考虑的是尼康D600。虽然在对焦和快门速度上有些不如意,但价格在全画幅中是很具有诱惑力的。39点对焦(9个十字型感应器)基本可以满足日常拍摄需求。

如果不是“泥坑”的用户,还是中意佳能单反的话,老狼建议大家考虑佳能5D Mark II,对于佳能6D,各项参数都很“鸡肋”,除了处理器常规更新外,其他各项指标都不如5D Mark II,特别是对焦系统,简直弱爆了,价格还比5D Mark II高出1000多元,很难找出购买它的理由。等价格跌到1万元以内,再来考虑它吧。

推荐装备二:

佳能 EOS M

参考价格:4299元(套机 18-55mm)
购买网址:http://go.icpcw.com/c/xj.htm

老狼:如果从踏青装备来说,既要求便携又要求画质,佳能的第一款微单EOS M是非常适合的。最近在价格上也有小幅回落,套机4299元就能买到。如果想拍摄春天的花花草草,也可以考虑它的双镜头搭配(22mm f/2+18-55mm),仅多500多元就能搞定。对佳能来说,EOS M虽然是第一款微单产品,但其拍摄性能和画质在微单产品中都是十分优秀的。1800万像素、DIGIC 5影像处理器,各项不俗的指标,都挺满意的。或许让人纠结的是目前只有两个镜头,不过对于佳能来说,后续的镜头研发实力是值得大家等待的。况且你配一个转接环就可以使用单反的镜头了,对于有佳能单反的用户来说,是很有必要的。

推荐装备三:

佳能1100D&尼康D3100

参考价格:2750元(套机 18-55mm)
购买网址:http://go.icpcw.com/c/jn.htm
参考价格:2899元(套机 18-55mm)
购买网址:http://go.icpcw.com/c/nk.htm

老狼:对于全画幅来说,普通用户觉得太高端,价格上不能承受。如果是经济型考虑的话,那么老狼推荐两款极其便宜的单反,佳能1100D和尼康D3100加上套头(18-55mm)均在3000元内,性价比极高,仅是一台消费DC的价格,是学习摄影最佳的练手机型。两款产品在价位和各项参数性能上都比较接近,选择哪款都可以。从操控和外形上来说,老狼个人偏向尼康D3100,佳能1100D塑料感更强,有点像玩具。

如果想在人像和画质上获得一个平衡,可以考虑一个50mm/f1.8的定焦镜头,佳能价格在700元左右,尼康的50mm/f1.8D也是700元左右,50mm/f1.8G是1500元。作为练手来说,老狼觉得选择50mm/f1.8D更划算。差别在于带G的有自动对焦挡,D只能手动对焦。

特别提示:以上价格以当天淘宝价格为参考,查询时间不同,价格会有上下的浮动变化。网购用户请注意购买安全,谨防网络诈骗!

手机拍摄APP推荐

对于手机用户来说,外出踏青,一定要装下面两款软件,拍照后期处理都非常方便,老狼经常使用。特别是分享,发微博很轻松。

自拍、拼图、分享就用

POCO 美人相机

软件大小:18.39MB
适合平台:iSO、Android

春天出行,MM们都爱用手机自拍,如果你是手机拍摄族,一定要装一个POCO美人相机。它不仅有智能自拍镜头的功能,还有很强大的后期功能,比如瘦脸、修眉、美瞳,你只需轻松点点就行。最好用的是它的拼图功能,最多可以一次拼8张照片,你可以将你的踏青照片快速分享。

微距拍摄

POCO 相机

软件大小:10.48MB
适合平台:iOS、Android

喜欢拍摄花花草草的朋友,可以使用这款APP软件。它能模拟单反那种大光圈的虚化效果,虽然是通过后期处理出来的,但老狼比较了多款相机,还是它的虚化效果最自然真实。对于发微博和在手机上看小图来说,还是非常有感觉的。

周边法宝

佳能 EOS M 卡口转接环

参考价格:998元
购买网址:http://go.icpcw.com/c/zj.htm

对于既有单反又有微单的朋友,如果想把自己的镜头利用起来,那么添置一个转接环是非常有必要的。几乎各家的微单产品都有自己的转接环,原厂和副厂的都有,价格差异也非常大,购买时要看清卡口的型号和大小、支持的镜头等。对于第一次购买微单的朋友来说,可以考虑套餐,包括转接环以及一些周边配件,价格上更便宜。

尼康D600相机手柄

参考价格:1950元
购买网址:http://go.icpcw.com/c/sb.htm

购买单反的用户经常问老狼,有没有必要添置一个手柄?对于入门单反,老狼觉得没有必要,但对于中高端单反,添置一个手柄,不仅仅是在续航能力上翻倍,同时在操控和体验上会有很大的提升。只不过手柄原厂和副厂的价格相差很大。如果没有原厂情结,其实完全可以考虑副厂的,比如美科(香港)、万菱(台湾)这两个品牌算是副厂里最好的手柄,价位从几百到一千多元不等!再差点的就是奇乐思 永鑫天马 旅行家,价格超便宜,几百到几十元都有,选择哪款,可以根据自己的预算考虑。

华硕 推荐使用 Windows 8。
ASUS®
华硕品质·坚若磐石
简·L型可折叠支架设计
创[艺]创想,自由触控
超低音音箱
华硕全新一体台式电脑ET2220
Windows 8操作系统
21.5寸十指多点触控LED背光显示屏
独特空间节省、相框式设计
支持HDMI IN/OUT接口,多种功能轻松实现
支持华硕SonicMaster美声大师技术,提升听觉效果
十指全屏触控
炫丽、快捷、流畅 Windows 8
www.asus.com.cn 华硕服务热线:400-600-6655(周一至周日9:00-18:00)
广告
北京 010-5239 9599 上海 021-5442 1616 广州 020-8557 2366 成都 028-8540 1177 沈阳 024-6222 1808 武汉 027-8266 7878
西安 029-8767 7333 济南 0531-8900 0860 郑州 0371-6582 5897 福州 0591-3850 0800 南京 025-6698 0008 重庆 023-8610 3111
产品图片仅供参考,具体规格、外观(包括但不限于颜色)请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

春游踏青 数码装备

踏青装备 “塞”选经典

春节过后，天气开始逐渐暖和起来，温柔的阳光、青草的味道，这是一个让人向往大自然的季节。找个闲暇的周末，约上三五好友，带上愉快心情出发吧！当然，一路上惬意的音乐少不了，音箱太重？耳机太大？如果你不知道怎么选择，那些经典的耳塞往往有独特的优势，选经典，没错的！

索尼 MDR-E818LP

参考价格 40元

索尼MDR-E8X8系列可以追溯到随身听时代，虽然定位较低的E818LP名气并不大，但其音质也颇有特色，低音好，中高音也有一定表现力。更为难得的是，价格只要40元，白菜价，还真是有诱惑力。再加上不错的做工，柔软的线材，都让它成为低价耳塞的典范。要说缺点，那就是假货比真货还多，而且造型的确有些复古，潮人可能会看不上眼。

小贴士：越经典越要注意防伪

经典耳机卖得好，上市时间久，这也让其假货泛滥。不少假货也与时俱进，仿真程度越来越高，不光是包装和细节，甚至连音质都非常接近正品。由于各种防伪标志都无法达到100%辨别假货的目的，因此想要避免买到假货，首先要注意价格，那些售价不足正常产品零头的绝对不可能是正品。其次，要注意购买渠道，官方网站的产品可以放心购买，B2C网站的假货概率也较低，而淘宝这样的C2C网站概率就高得多了。

漫步者 H280

参考价格 79元

H280是漫步者推出不久的一款产品，但却很快成为了国产耳塞的经典之一。它的腔体以及导管部分全为金属材质，扎实的用料可以改善共振性，从而提升还原度。这款耳塞在音质方面比较注重低频表现，三频衔接顺畅，听感出色，在同价位产品中表现比较突出。值得一提的是，H280还附赠了多副硅胶套便于用户选择合适的尺寸替换，考虑非常贴心。整体来看，这副耳塞外观时尚，做工出色，低频表现好，易驱动，适合搭配各类随身音源。

小贴士：使用入耳式耳塞要注意

入耳式耳塞可以降低外界噪音，同时还能让耳道内形成一个相对封闭的空间，提升低音震撼力。但如此一来，气流在封闭空间的震动更容易造成耳膜受损，深入耳道的胶套也容易导致耳道不适，如果多人使用同一个耳塞的话，还可能造成耳道疾病。因此，入耳式耳塞一定要独立使用，聆听时音量不宜过大，时间最好不要超过1小时。同时，选择胶套时不可过紧，以免耳道受伤。

AKG K314P

参考价格 169元

作为AKG最知名的K14P的继任者，K314P的经历可谓传奇，与森海塞尔MX500、MX370、MX365祖孙三代同场竞技，曾停产后又重新低调复出。K314P的传奇还得归功于其出色的音质和高性价比，高音透亮，延伸平稳而不夸张，中音亲切饱满，声音定位准确，外形和音色都透着小清新风格。近期，这款耳塞的供货又趋于紧张，有可能再次停产，看中它的可要抓紧下手了。

小贴士：耳机界争论不休的四大天王

耳机四大天王是哪四个，这说法可不少，AKG和森海塞尔位列其中一般来说没什么异议，可另两个是谁呢？拜亚动力？有人说其只是话筒出色；歌德？不少人认为细节表现不足；索尼？大家觉得它又不够专业；铁三角？音乐味又差了点；还有只是低音出色的BOSE、家电味太重的JVC和天龙……总之，有个名单出来，就有人反对。也难有个绝对权威的说法。

森海塞尔 MX365

参考价格 189元

一代经典的续任者往往要面对更多挑剔的目光，而神一般存在的森海塞尔MX500也不例外。在几经调整后，MX365终于接过了这一大任，这主要是因为它在音乐味上有了不小提升。虽然低音下潜和量感稍逊，但控制力和弹性却大幅增强，在延展性上，MX365也有一定进步，再加上一贯稳定的中音表现，让该系列的经典得以延续。

小贴士：MX500进化史

在耳塞历史上，森海塞尔MX500影响很大，因此在准备退市时，森海塞尔推出了MX360以接过MX500的重任。尽管这款耳塞在三频表现上有所改善，但不少使用者认为，它有声道不平衡的问题。在这种情况下，MX370又接过了这一重任，但外形的改变让不少用户难于适应，因此销量并不好。最后，森海塞尔又推出MX365，继承了MX360的外形，但对音质进行了调整，最终获得了市场的认可。

耳机控

耳机坏了哪儿去修？

才买没多久的耳机就坏了，这要是低端耳机，大不了一扔了事，可对于花了成百上千元买来的耳机，难道你真舍得扔掉？幸好这样的中高端耳机大都是品牌货，厂商为它们提供了较长的保修期。不过，知名品牌的耳机厂商在国内的维修站并不多，大多数用户无法在本地找到维修站，那耳机坏了该怎么办呢？

确定是否在保

在保修前，我们首先应该确定耳机是否在保修期内，几乎所有耳机厂商都规定了人为损坏和不当使用造成的损坏不属于保修范围。在这种情况下，外壳明显破损、线材断裂，或是头梁断裂，耳机单元有明显烧毁现象，往往都会被售后认作人为损坏，只能提供收费维修服务。同时，这种部件的损坏，我们认为还是在其官方维修站维修较为妥当，毕竟能保证更换的是原装配件，从而保证耳机的音质和使用舒适性。

弄清维修条例

尽管各品牌耳机对于保修条例有些差别，但保修卡和收据都是必备的。所以在购买耳机时，别忘了索取收据并填写保修卡。有些耳机（如森海塞尔）的保修还要求提供原外包装，这点往往会令人抓狂。另外，在保修之前，务必在厂商官网上进行产品真伪验证与保修期限查询，水货和假货显然无法获得保修，这不仅会浪费快递费，森海塞尔中国代理——锦艺还规定，对于这样的产品将加倍收取维修费。

厂商、经销商该找谁

保修是该找经销商还是厂商呢？一般情况下，找经销商无疑更方便，省心省力，还不用发快递。如果遇到经销商倒闭、转行，或是在电商那买的产品，再加上一些JS甚至在正常返修时也会收取不菲的费用。如果遇到这些情况，直接与厂商联系无疑是更好的主意。登录品牌官网，在客服与支持页面就可以找到厂商的联系方式，此时，只需按厂商的要求，将耳机快递到维修地址，就可以获得官方保修。

大家一定要注意，除了耳机和保修卡之外，要记得附上纸条，写明故障原因，还有你自己的联系方式。另外，官方保修往往要自付来回的运费。

音为所以

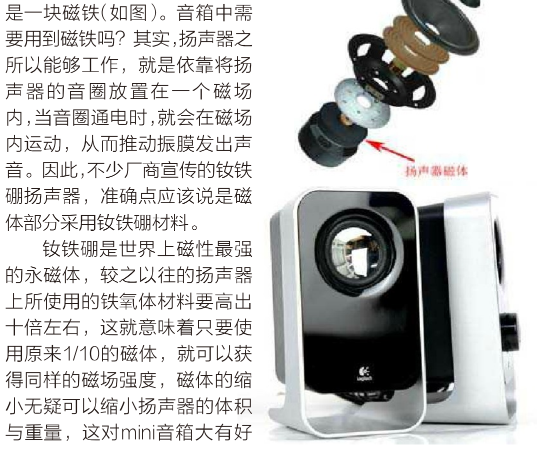
钕铁硼，mini音箱专用

现在不少音箱和耳机，尤其是mini音箱，都在宣传使用了钕铁硼扬声器，这让不少人都看不明白了，钕铁硼究竟是什么？这些音箱有哪些部分使用了钕铁硼材料呢？钕铁硼能给音箱带来什么好处？

实际上，钕铁硼就是一种磁性材料，简单地说，钕铁硼就是一块磁铁（如图）。音箱中需要用到磁铁吗？其实，扬声器之所以能够工作，就是依靠将扬声器的音圈放置在一个磁场内，当音圈通电时，就会在磁场内运动，从而推动振膜发出声音。因此，不少厂商宣传的钕铁硼扬声器，准确点应该说是磁体部分采用钕铁硼材料。

钕铁硼是世界上磁性最强的永磁体，较之以往的扬声器上所使用的铁氧体材料要高出十倍左右，这就意味着只要使用原来1/10的磁体，就可以获得同样的磁场强度，磁体的缩小无疑可以缩小扬声器的体积与重量，这对mini音箱大有好处。同时，磁体的强度对于扬声器的音质和灵敏度大有好处，磁体强度大，音圈内只要有微小的电流，音圈就可以运动，让扬声器发声。这就意味着只需较小的功率，扬声器就可以发出足够大的声音。

如此一来，mini音箱青睐钕铁硼也就不奇怪了，毕竟它对缩小音箱体积，增加音箱音量大有好处。不过，熟悉音箱的朋友都会发现，似乎只有mini音箱才使用钕铁硼磁体，这是为什么呢？首先，钕铁硼磁体的价格昂贵，每公斤要百元以上，mini音箱使用的扬声器口径小，磁体直径也不大，使用钕铁硼磁体还不至于增大成本。相反，桌面音箱或者落地箱的扬声器口径大得多，磁体直径相应增加，重量和成本自然也直线上升。



另外，钕铁硼磁体还有一大弱点，居里温度较低，也就是说，一旦温度达到300℃左右，它将完全失去磁性。实际上，随着温度的升高，钕铁硼的磁性也会大大降低，当温度达到80℃时，磁性的下降就会让它失去实用价值。由于mini音箱功率较低，音箱的音圈温度往往不高，因此影响不大。可在桌面音箱上，较大的功率可能导致音圈温度快速升高，从而让音箱磁体温度超标，磁场强度降低，影响到音质。

www.dooland.com

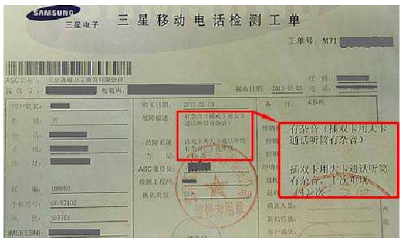
责编 | 周一 **美编** | 毛代洪 **组版** | 姚永福 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com 2013.2.25

质量报告 对于即将购买和长期关注数码产品的人来说，最害怕的无疑是买到质量不过关或者有猫腻的产品，而最期待的当然是选择到一款称心如意的机型。“质量报告”就是为大家打造一个参考平台，你遇到任何有问题的产品都可以直接新浪微博 **@PCW 电脑报**或发邮件至 **pcw-digital@vip.sina.com** 给我们提供线索，对于编辑认可的机型，我们也会定期推荐给大家。

三星GalaxyNote2

N7102版深陷杂音门

Galaxy Note 2是三星2012年9月推出的手机，以5.5英寸巨屏而闻名，上市以来人气很旺，甚至让不少忠实的果粉叛变。11月三星就公布其全球销量达到了500万部，按照这样的速度推算，该机在全球的销量现在很可能超过了1000万部。然而就是这样一款在推广上非常成功的产品，国内联通双模双待版近期却出现了大规模的质量问题。

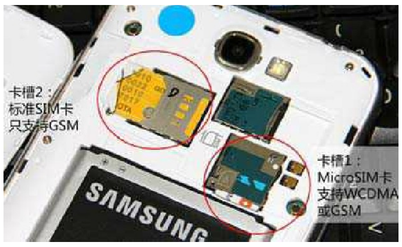

三星电子 三星移动电话检测工单

工单号：M71[redacted]

有杂音（插双卡用大卡通话听筒有杂音）

插双卡用大卡通话听筒有杂音，十次重现

三星维修站对此束手无策，过了退换期几乎没有解决办法



无论是设计还是品控问题，三星公司都应该反思

通话杂音不是个例

许先生是通过新浪微博联系到我们的，他半个月前在联通营业厅购买了三星Galaxy Note 2（N7102）合约机，当时花了近5000元。现场插卡试机，通话上网均正常，屏幕也没有问题，然而回家之后，插上移动的SIM卡，启动双模双待，通话就出现了杂音。许先生刚开始以为是SIM卡的问题，就换了一张移动卡测试，可问题依旧。他做了一系列实验，在单独插入联通3G卡（小卡）或插入移动卡（大卡）的时候，通话正常；在双模双待的情况下，用小卡打电话通话仍然正常，但如果用大卡打电话，出现杂音的几率就在80%以上，而且毫无规律可循。

许先生在和联通营业厅联系之后，对方要求三星维修站开具检测单证明手机有问题才能换机，检测之后，维修站承认有故障，并且在检测单上注明“插双卡用大卡通话听筒有杂音，十次重现”。然而多次换机，几乎每台都有这样的问题，联通只接受换货，不肯退货。在联系三星一位客服经理之后，许先生得到的回复竟然是：“手机的基本功能不是通话，Galaxy Note 2就是用来玩的，所以不能正常通话不算问题。”

设计缺陷 官方无解

由于是首次接到这款手机的投诉，引起了我们的高度关注。第一时间联系了一台N7102合约机，经过多次测试，正如许先生描述的那样，在双模双待的情况下，用大卡打电话间断性出现杂音，而且音量很大，几乎听不清另一方在说什么。和三星客服联系之后，对方否认这是普遍问题，表示有可能是听筒故障造成的。

为此我们又做了一组实验，用大卡打电话，无论是免提接听还是使用蓝牙耳机接听，问题依旧，所以排除了客服的猜测。第二次致电三星客服，对方让我们去维修站检测，确认有问题三包期限内可以提供退换处理。为此我们跑了一趟特约维修站，三星的工程师倒是很坦白，表示最近确实有不少N7102因为这个问题来检测，暂时解决不了，只能开证明，建议再去换一台碰碰运气。

设计或批次问题是根源

一位行业资深工程师向我们透露，双模双待手机实现双网信号的同时接收和发射，从原理上来讲，G网接收的一路本振电路工作的同时，W网接收的另一路本振电路亦开始工作，两路本振信号因耦合而导致频谱增多，从而产生交变磁场。唯有在天线位置、器件选型和电路设计等方面不断调试和优化，才能解决射频干扰的问题。

三星Galaxy Note 2在单卡的时候没问题，双卡的时候出现杂音，属于先天缺陷，想要修好可能性不大，换主板也没用。当然也有一种可能是批次问题，元件品控没做好造成的。

编辑观点 建议选择单卡版本

一款手机是否成功，除了看销量，还要看口碑。之所以很多人从苹果转投三星，一方面是因为前者逐渐失去创新，另一方面则是质量问题频频被曝光。三星在登上全球手机市场No.1宝座之后，对于产品质量的管理开始松懈，此前接连爆出漏洞门和宇库门，风波未平，又因为通话有杂音被用户投诉，且涉及的都是明星产品，这难道不是走下坡路的前兆吗？

我们不是不允许厂商犯错，而是要求厂商降低几率，敢于担当。出现问题装不知情只会让事态扩大，让用户失望，如果短期内拿不出行之有效的解决方案，果断召回不仅不丢面子，反而会提升用户对品牌的信任度。对于Note 2这样的明星产品，我们不能去否认它的吸引力，更无法阻止大家购买。但建议要选择这款机型的用户，还是首选单卡版本，因为目前单卡版没有出现这种批量性的问题，整体质量更有保障。

WP8中坚对决

诺基亚Lumia 620 PK HTC 8S

WP8手机上市有一段时间了，总体来看人气还是可以，个别型号甚至被哄抢。作为微软在移动互联时代孤注一掷的棋子，WP8显然不甘心只在高端市场出现，诺基亚Lumia 620和HTC 8S就是为改写中低端市场格局而生。它们配置接近，但背后有着不同的设计理念和对消费者需求的响应，究竟谁的综合表现更出色？

	诺基亚Lumia 620	HTC 8S
处理器	高通MSM8227双核	高通MSM8227双核
内存	512MB+8GB	512MB+4GB
屏幕	3.8英寸480×800	4英寸480×800
摄像头	500万像素+30万像素	500万像素
电池	1300mAh(可换)	1700mAh(不可换)
尺寸	115.4mm×61.1mm×11mm	120.5mm×63mm×10.28mm
售价	1668元	1659元

外形风格差异大

外形设计上，两款手机的风格不太一样。诺基亚Lumia 620的边角经过圆滑处理，在外壳设计上并不是简单换色，而是引入双层设计，内层不透明，外层半透明，多种颜色的混搭显得别具一格，比较符合年轻人的审美。

相比之下，HTC 8S更稳重一些，机身方正，同样在外壳上做了文章，采用两段式设计，屏幕黑框与按钮底部形成鲜明对比，就连听筒网罩的边缘也进行了染色，细节很到位。从握持感来看，HTC 8S要胜出一筹，聚碳酸酯的外壳带来了柔软的手感，虽说屏幕更大，但对厚度和重量的控制做得非常到位。

8S配置有软肋

和其他WP8手机一样，同档次的机型配置总是很接近。诺基亚Lumia 620和HTC 8S采用的都是高通MSM8227双核处理器+512MB RAM的组合，确保系统流畅性没问题。Lumia 620的ROM达到了8GB，比HTC 8S大了一倍，这是一个很突出的优势。虽说WP8支持SD卡扩展，但系统只允许把应用安装在机身内存，而HTC 8S的实际可用空间只有1.7GB，随便装点游戏就塞满了。

HTC 8S的屏幕比Lumia 620大，不过分辨率一样，由于Lumia 620采用了ClearBlack面板，所以在强光下Lumia 620的屏幕更清晰。在摄像头的比拼上，诺基亚同样胜出，除了有前置摄像头之外，背面摄像头的实拍画质也比HTC 8S出色，尤其在低光照环境下，后者不仅颗粒多，色调还很怪。

Lumia 620细节更完善

雷同的硬件并不代表相似的体验，这个时候考验的就是厂商的调试、优化水平。从一系列测试和跑分来看，Lumia 620在浏览器体验方面要强于HTC 8S，响应速度更快，并且诺基亚花了不少工夫在系统完善上，比如地图等应用。

HTC 8S让人有点不爽的是，屏幕边缘凸起让横向滑动操作感觉有些别扭，在快速进行部分操作时，屏幕偶尔会识别不了动作。目前两款手机的售价几乎相当，从体验的角度来看，我们还是推荐诺基亚Lumia 620。

数字行动派

数字行动派是以玩家机油们介绍自己应用解决方案、玩机使用技巧的综合交流地带。我们希望大家能从数字新生活的版面中学会从另一个角度观察数码、应用手中数码产品解决各种生活需求的变通能力。我们希望大家不再走马观花地看，而是真正为丰富自己的数码生活行动起来！

如果你也有不错的应用技巧或方案，欢迎来信至**pcw_zpj@vip.sina.com**或是联络**@村长罗勒** 村长！

Windows Phone7.8升级大作战

不管是手持Windows Phone(后简称WP)一代机还是二代机的用户，多少都对自己的手机无法升级到新的WP8系统而耿耿于怀，作为WP系统忠实的老用户，我绝不相信自己的手机就这样被淘汰出局。联想到当年升级Mango系统(我参考的是WPCentral的方案)和Android 4.0系统都曾用到的“断网”法，我果断把它用到自己的HD7上，没想到就这么成功了！

什么是断网法

Zune作为WP手机的PC同步工具，虽然在操作的人性化程度上用户一直在吐槽，但是这并不代表Zune一无是处，起码用Zune为自己的手机升级系统非常方便，当然，它也是断网法升级手机系统的核心所在。

在正常的升级中，Zune会先从官方的服务器上加载最新固件版本的信息，然后读取你手机中的串号等信息并将这些信息一同上传到官方的服务器中进行验证，如果验证成功就可以进行系统更新。断网法就是在Zune上传手机串号信息时，将网络断开让服务器无法正确获取你的手机信息，手机信息验证超时，服务器会默认你的手机已经通过升级验证，开始为你推送最新的WP系统。

升级WP7.8 重在断网时机

准备工作：

1. 手机要设置为飞行模式，而且要断开网络连接

2. 电脑能正常连接网络进行更新和下载

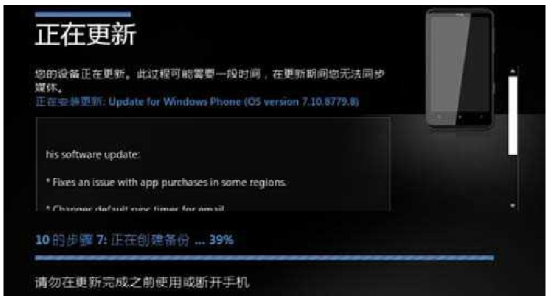
3. 为PC安装网络监控的软件

正如前文所述，断网法中最关键的地方是断网时机，这里，我们需要借助安全软件自带的网络流量监控功能，来帮助我们判断什么时候进行断网操作(下文笔者以金山卫士为例，其他安全软件的操作方式大同小异，均可按照以下步骤进行)。

进入金山卫士，点击“百宝箱”，在工具中选择“上网优化”中的“流量监控”功能(在“流量监控”功能中我们可以看到电脑中所有应用和服务的数据流量占用情况)，找到名为WMZuneComn.exe的选项(WMZuneComn.exe就是负责控制Zune系统升级检测的程序)。

做好准备后，回到桌面，打开Zune，在Zune中依次点选手机→设置→更新，让它执行完整流程(如果你的系统版本为8107，检查完后它会显示“没有可用的更新”)，同时观察流量监控中WMZuneComn.exe的流量变化。如果Zune开始上传手机信息，那么这时正好也是WMZuneComn.exe占用数据流量最大的时候。我们需要做的就是当WMZuneComn.exe占用数据流量达到最大值时拔掉网线(如果你的电脑使用的是WiFi网络则只要关闭WiFi网络即可)，当然这个操作可能无法一次就成功，多试几次就可以找到规律。

需要注意的是，使用断网法更新系统时一定要把占用网络流量较多的应用关闭，防止影响我们判断。



您的设备正在更新。此过程可能需要一段时间，在更新期间您无法同步媒体。
正在安装更新: Update for Windows Phone (OS version 7.10.8779.8)

his software update:

* Fixes an issue with app purchases in some regions.

10 的步骤 7: 正在创建备份 ... 39%

请勿在更新完成之前使用或断开手机

利用断网法HD7一样可以完成WP7.8升级

插上网线完成最后升级

断网操作完毕以后，我们还需要等待Zune检测WP 7.8的更新，这个过程耗时稍微长一些。当Zune提示有最新的8779更新，我们需要重新插上网线并接入网络(或者开启WiFi)，进行固件的下载和更新。如果Zune没有提示升级最新固件的相关信息，说明你的断网法还未成功，需要重复进行第二步操作直到提示有新的更新为止。

检测到更新以后，我们只需要按照Zune的提示一步步等待更新安装完成，如果对WP7.8不满意的话还可以回滚到更新前的备份系统——这也是利用Zune更新的另一个好处。

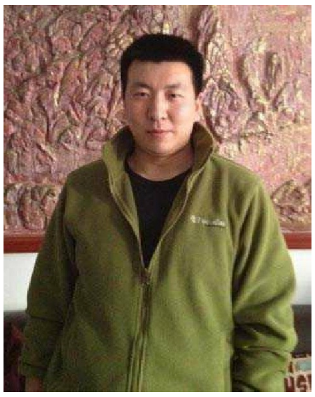
是不是很简单？如果你还在为你的手机无法升级到WP 7.8系统而烦恼，赶紧使用断网法试试吧！

数字态度

数字态度是数字新生活的采访栏目，在这里，我们会对话数码设计师、评论家和玩机达人，从他们对数码生活的态度和观点，一窥数字趋势。

THX工程师的家庭影院观

家庭影院这个名字相信各位看报的朋友并不陌生，但提到家庭影院的构成、组合、注意事项等等，可能很多人就只是一知半解了。本周我们请到了THX认证工程师、Viston营销总监兼帅哥的丁炅，聊聊专业人士眼中的家庭影院究竟是什么？



丁炅
THX认证工程师、Viston营销总监

村长：不少读者朋友常询问家庭影音系统的组成，在你看来，一套完整的家庭影音系统，它应该由哪几部分组成呢？有哪些基本的标准来判定吗？

丁炅：从家庭影音系统的硬件部分来说，应该由信号源、播放设备、功放、视频设备、扬声器、线材以及智能控制系统组成。

对一个影音空间来说，对现有空间的整体规划是非常重要的，如何挑选最适合这个影音空间的设备，既能满足影音功能，又能融入到装修设计中，操作方便，还能达到不错的效果，对我们设计师来说是个不小的挑战。一个完整的家庭影音解决方案，除了硬件设备和前期规划和设计以外，施工安装、专业调试对最后的实际效果同样起着至关重要的作用。如果说用户自身没有什么专业的思路和技术的话，就尽量请工程师来帮忙吧。

村长：如果说要达到“享受”这个效果，一般一套器材的价格会在多少呢？

丁炅：首先“享受”这个词是比较主观的，标准不太好判断。但是我们在初步设计方案方面主要从以下几个方面来思考：这个影音空间的原始结构是什么样的(毛坯房，或者已装修？已铺设哪些线路？)，这个空间有哪些功能需求(客厅？接待室？电影？游戏？K歌？电视？)，使用频率是多少，要求怎样的视听效果，是否要求隔音处理和声场处理——在这些了解清楚了之后，才能对整个影音项目做出规划。

如果仅仅做私人影院而非多功能厅，从硬件设备的总体价格上来说，普通客厅1万~5万元的配置，独立15-25平方米视听室6万~10万元的配置，独立25-40平方米视听室20万~30万元的配置，都可以达到相当不错的效果。当然，游戏、K歌、电视等功能都可以完美集成到家庭影音系统中。另外，必要的声学处理也可以充分发挥整套硬件系统的性能。

村长：你印象中最贵的一套家庭影音系统是什么？在系统构成思路上，它和一般家庭的影音系统有什么不同？后者有哪些借鉴的东西和思路呢？

丁炅：我见过最贵的是一套1200万元的影音系统，效果确实震撼(回味地笑)。不过，从系统构成思路上来说，这种昂贵的系统和前面提到的1万元配置并没有多大的变化，最主要的区别在于前者追求极致的影音效果，以最高标准进行空间设计、隔音处理、声场模拟及处理、音视频设备购买与安装。

村长：最近，平板电脑的导入让数字家庭发生了巨大变化，这会是未来数字家庭的发展方向吗？你觉得未来数字家庭会有哪些革新吗？

丁炅：平板电脑、智能手机的广泛应用确实对数字家庭产生了巨大影响。我认为，个人随身影音是未来很重要的发展方向，随着无线网速的提升，云存储、流媒体等的优化和提升，高清影音的获取将会更加方便和快捷。平板电脑和智能手机现在作为播放终端和智能控制终端越来越普遍。我觉得未来在视频系统的显示分辨率、使用寿命、亮度上都会有很大的提升空间，智能化家居会越来越平民化，音视频文件的网络化、流媒体化会越来越明显。

应用达人秀

春节过完了,很多少男少女都感叹一过完年,体重就飙升了,让人情何以堪,得赶紧制定减肥计划,在春季多到户外运动运动,你有什么好的方法想和大家分享呢?赶紧参与到我们的玩机讨论吧,如果你推荐的应用或者方案实用且有效的话,将会获得见报机会,不过首先还是来看看下面的达人给我们带来的贴身减肥锻炼方法吧。邮箱:gaodaolong@gmail.com 微博:@lylone 小虎

初春减肥和锻炼,私教随身陪

自古就有冬季养膘的说法,然而随着气温一天比一天高,衣服一天比一天穿得少,肥臀、粗腰、肚腩再也遮不住了,这个时候爱美之人最着急的事恐怕就是要去减肥瘦身。别提吃药,太伤身了,最健康的减肥方式就是动起来,健身中心一张2000元的年卡咱买不起,但可以去公园跑步呀,或者长途旅行,在一些APP的辅助下,能让你的减肥计划行之有效,而且能够放松心情。

■刘传飞
个人签名:减自己的肉,让别人去说吧
推荐应用:《咕咚运动》《跑步控》
适合平台:iOS/Android
推荐指数:★★★★★

咕咚运动

跑步控

界面直观 分享方便

其实电子市场里有关健身减肥的应用并不少,用过《耐克 +》,地图漂移实在受不了,明明是在公园跑步,结果显示围着高架转,而且误差较大,《Endomondo》在国外很出名,但国内用就没那么好用,菜单没有汉化,数据分享不到微博,新版本广告太显眼。朋友推荐《咕咚运动》,装上之后发现界面是我喜欢的那种,直观简洁,数据一目了然,甚至还会显示天气,以及 PM2.5 空气污染指数,给出运动建议。它不需要另外安装配件,数据依靠 GPS 和重力感应实时采集。为了方便携带手机,我在淘宝还花 30 元买了一个臂带。

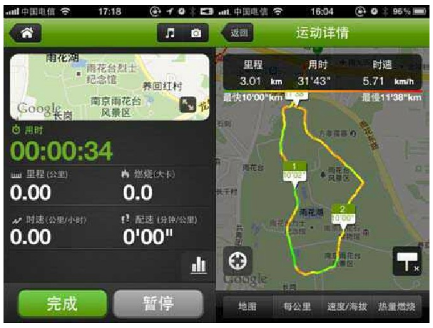
谁都知道,运动减肥最难坚持,但用了《咕咚运动》之后,我反而一天比一天有劲。一方面,这款应用把所有东西量化,容易对比,除了跑步的距离、时长、速度、配速外,还有消耗的热卡里以及准确的跑步轨迹,并且能够用图表的形式,分段显示跑步的速度和强度,前后几天放在一起分析,很容易看出自己是在进步还是偷懒。另一方面,完成运动后,数据不仅能同步到网站服务器,还支持分享到微博和微信,有朋友的监督和鼓励,坚持不下来也得坚持。

跑步要科学 体验很重要

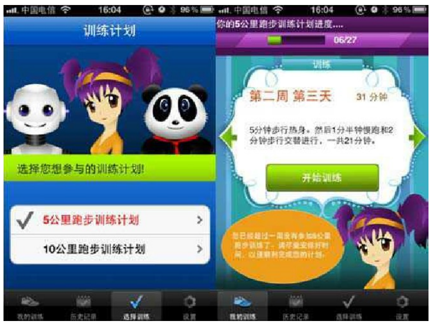
跑步是一门学问,千万别犯经验主义的错误,肉没瘦 1 公斤,膝盖和脚踝却受伤了。在锻炼初期,要先快走,给肌肉一个缓冲的时间,让身体适应,然后慢跑,跑步的速度以没有不舒服的感觉为限度,之后循序渐进。《咕咚运动》提供了走路、开始慢跑、慢跑进阶三个运动计划。我觉得“开始慢跑”最适合“重量级”的选手,不会太吃力,疲劳感没那么明显,整个计划四周完成,每周 4 次运动,快走、慢走、慢跑、放松交替,如果体重是轻量级的话,可以直接挑战“慢跑进阶”,六周跑下来,我从 85 公斤瘦到 77 公斤,而且该怎么吃就怎么吃,基本没忌口,别羡慕嫉妒恨。

这款 APP 设计最人性化的地方是运动期间耳机会有各种提示,包括每公里用时、各种运动状态切换等,会自动降低音乐音量。如果想找个伴的话,还可试试约跑功能,搜索附近也在用这款 APP 的用户。

如果想更进一步,让自己跑得更轻松和彻底,或者说测试短期锻炼效果的话,这里推荐另一款应用《跑步控》,它很专业,有 5 公里和 10 公里跑步两个计划,可以配合《咕咚运动》同时使用,能很好地提升跑步节奏和体能,效果立竿见影。



到底是本土化的应用软件,地图不漂移。通过轨迹颜色变化来显示时速变化,一目了然。可以通过快捷键播放音乐、拍照片。



《跑步控》慢慢提升运动量,效果明显。对于我这种亚健康的胖哥,完成 16 次训练,竟然可以一口气跑 20 分钟。

周边法宝 >>

NIKE+FuelBand运动套件

讨厌揣着手机跑步?那这款运动腕带适合你。相比那些专业的运动腕表,它颇有些水果产品的风格,利用 GPS 配合加速度测量技术,通过感应手腕的动作传导不同的活动信息,并展示在 LED 点阵显示屏上。可显示时间,计算卡路里、步数和 NikeFuel,通过蓝牙与 iPhone 应用同步,图表化运动成绩。你要是做徒步旅行,这可是不能缺少的利器呢。

玩机高手 你想成为玩机高手吗?你是不是也有一些好的技巧想与大家分享,赶快和小编互动吧。邮箱:gaodaolong@gmail.com 微博:@lylone 小虎

手机借玩不泄密

@王小健: 自从买了 iPhone5 之后,女友就经常借去玩游戏,美其名曰:“游戏多、速度快、画面好。”其实玩玩游戏也没啥,最烦她玩一会就退出,偷偷看手机里面的短消息、邮件和照片,还不承认,虽然没藏什么秘密,但心里很不舒服。想过给手机加密码,但她玩游戏的时候会喊我解密,等于没加。

前些日子过春节,在家没事琢磨,终于发现不安装任何插件,iPhone5 就自带了锁定功能。首先进入系统设置,找到通用选项,在辅助功能里,有一个引导式访问,开启之后可以设置独立密码。之后正常打开游戏,待画面显示后,按三下 Home 键,这时候屏幕底部会呼出一个菜单,选择引导式访问,并点击右上角的开始按键,就进入应用锁定状态。此时触控操作一切正常,要退出的时候,只能按三下 Home 键,输入正确密码才行,就这么简单,不过值得注意的是按 Home 按键的时候,注意时间间隔,连续按三次。

WP8手机软格和硬格

@asoul: 入手诺基亚 Lumia920 有一段时间,搞了个开发者账号,装了一堆东西。说实话,软件兼容性的确没有苹果 iOS 好,就连 Android 也不如,所以经常出现死机,有时候自己也云里雾里,不知道究竟是哪个软件惹的祸。

找了很多资料,才知道 WP8 手机也分为软格和硬格。软格不会删除手机内的数据,主要解决因安装第三方软件与系统不兼容导致的不稳定、死机、速度慢。在“开机”状态下,同时按住音量减键和电源键 10 秒,手机震动即放开,此时系统会重启。硬格则会恢复出厂设置,所有数据清空,所以要慎重。在“关机”状态下,同时按住照相键、音量减键和电源键,当手机震动时,放开电源键,保持照相键和音量减键不动,5 秒后放开,系统就开始恢复,等待数秒后会重启。

越狱后完美解决天气闪退

@侯小妞 yo: iPhone 成功越狱之后,各种方便,尤其是久违了的九宫格输入法,大大提升了录入的速度,还可以随心所欲装喜欢的游戏。别人说越狱之后耗电量大了,我倒是没有觉得,不过天气应用闪退实在郁闷,虽然其他应用可以替代,但界面太复杂,很不习惯。

我觉得越狱之后之所以会出现闪退,应该和应用兼容性有关。果不其然,这几天网上就有替换文件 Weather 提供下载(地址:http://go.icpcw.com/d/mu.htm)。将手机连接电脑,使用 PP 助手或者 iTools,进入以下目录 /Applications/Weather.app,找到 Weather 文件,为了保险起见最好先进行备份,将下载的文件解压缩后拖进文件列表,覆盖原文件即可。手机无需重启,再打开就不会出现闪退了。此外,还有一个方法也和大家分享,就是在 Cydia 中添加第一中文源(apt.178.com),里面有一个“天气闪退修复”插件可以直接安装。

制作专属博客 APP

@甜丝娃娃: 玩了很久微博,觉得 140 字在很多时候不能完整表达自己的想法,发游记也不方便,所以最近重新开始在新浪写博客。为了吸引大家关注,我把自己的 QQ 签名改成了博客地址,还制作了一个专属的 APP,别看我是个技术小白,但在辅助工具的帮助下,分分钟就制作完成,效果一级棒。

打开自己的新浪微博,在右上角有一个“制作应用”的按钮,点击进入到一键生成手机应用页面,只要输入博客的名称,自己上传一个 64×64 像素的图标,并且添加到合适的分类,接下来就等着新浪给你发送通知吧,一般 3-5 分钟。如果想增加关注度,可以将这个 Android 应用提交到智件园、机锋市场、安智市场等应用商店。

初春料峭，天气贴身掌控

■浅井游

现在什么问题越来越受到关注？当然是环境问题了，比如前段时间的雾霾天气以及近期爆出的废水处理问题。就拿最简单的来说，现在很多人都养成了出门看天气的习惯了，广播、看天气预报的时代渐渐被年轻人抛弃，要想看天气，智能手机就可以搞定，不仅能够查看天气，还能够自己做时景天气的预报员呢！

常规天气应用：玩界面和插件 | 代表应用：《墨迹天气》《天气通》

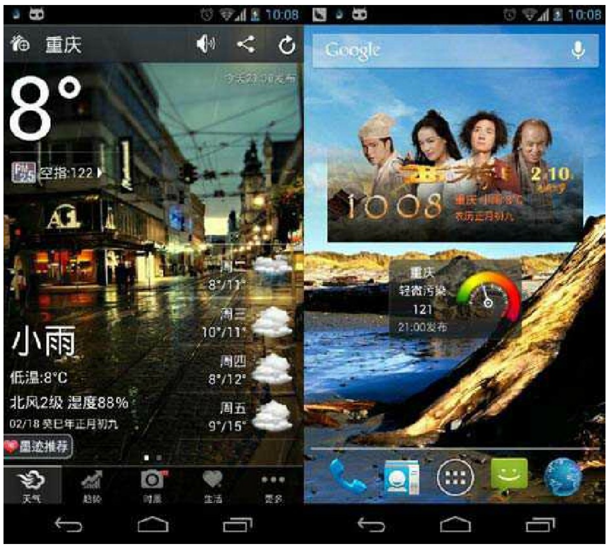
不管你是驴友还是农民伯伯，或者是普通的上班族，都需要知道今日的天气状况，相信你也不会有耐心每天打开收音机或者电视，准时收听和观看枯燥单调的天气播报吧，非常不人性化，甚至很多人连中国的整体地形区域各有什么特点都分不清楚，听完天气预报后同样云里雾里。这时候你需要贴心准确的天气预报应用了，笔者着重推荐《墨迹天气》，注意要下载新春版本哟。

虽然市面上有很多同类的天气应用，但是要么因为功能不全面，要么是界面丑陋，而《墨迹天气》无疑是其中的佼佼者，从各大应用商店的榜单排名可窥知一二。使用前需要先添加关注的城市，当然你可以添加多个城市，如果只关注本地，最简单的就是打开手机的 GPS 定位即可，其速度当然跟手机的硬件高低有关。

在功能上，它首先提供当日的天气，天气预报的准确性还是不错的，风力、湿度和空气指数都一目了然，而且还可以设置动态天气，随时显示天气状况，比如小雨天气，界面就真的有丝丝细雨从天滑落。至于趋势预报也是人们热切需要的功能，而《墨迹天气》可以提供 6 天的天气状况，并且有直观的温度和风力的曲线图展示，一目了然。对于它为你提供的穿衣、运动、洗车等生活贴士也都很实用，你千万不要觉得这些功能很啰唆，如果你细心去体验，会发现它的提醒真的跟时节很贴近，如果按照它的指示去做，一般不会出错。

到这里，如果只想掌握天气状况，知道以上的功能基本上够用了，如果需要更多的功能，移步到应用的“更多”设置里，你会发现，你可以下载黄历、天气壁纸，或者设置语音闹钟天气播放，每天早晨起来收听语音天气播报，也可以改变通知栏天气字体颜色，喜欢分享的同学可以将信息分享到新浪微博等等。

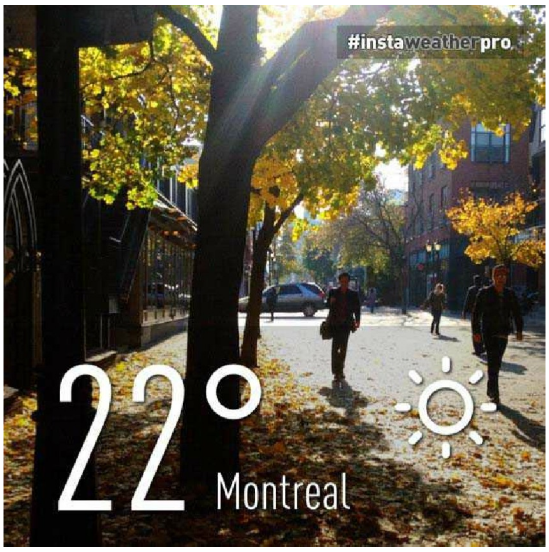
如果对于空气指数比较敏感，还可以下载空气指数应用，城市的空气质量状况便清晰展现，颗粒物和污染物的浓度都一一显示，当然要是你的手机配置不是太高，或者想省点电量的话，建议关闭动态天气效果，虽然没有了精美的显示效果，功耗和流畅度倒是提高不少。



墨迹天气拥有各种贴心的天气提醒，还有精美的动态天气效果呢

延伸阅读 >>
如何给天气应用
换好看的插件皮肤

我们知道 Android 设备和 iOS 设备不一样，它可以添加很多有趣的桌面插件，比如《墨迹天气》《天气通》等应用都有各种主题的桌面插件，添加的方法很简单，你首先得在应用里下载相应的皮肤，然后滑动到插件栏，托住相应的插件不放，然后移动到有空闲位置的主界面上松手，精美的天气插件就显示在主界面了，不过需要注意的是，有的皮肤可能因为不支持所选定的长宽比例（一般都是 4×2 或者 4×1）而无法使用。



相对于《墨迹天气》的时景天气，《Instaweather》明显要美观很多

时景天气：误差更小的天气预报

代表应用：《墨迹天气》时景天气、《Instaweather》

天气预报有误差，这一点相信大家都深有体会，如果你经常坐飞机出差，相信对于天气变化不测的敏感度要更高，这时候，如果能够查看当地的时景天气，那么误差将会大大减少，你发布了一张当地的时景天气，能方便其他人，何乐而不为呢？

发布时景天气的方法有很多，第一部分提到的《墨迹天气》就有时景天气的功能，打开底部的时景拍摄按键，就可以查看别人分享的当地街拍，如果你想上传你所在位置的时景状况，只需要打开时景拍摄相机，拍摄景物后，添加简单的说明，比如当地下雨，你可以提醒别人带雨具等，应用还会自动添加天气情况和地理位置，方便别人查看，只不过它的界面设计美观度还稍有欠缺。

要想真正做小小的天气预报员，时时记录当地的天气，可以使用《Instaweather》这款应用，特别是 iOS 版，显示效果真的很惊艳，无论蓝天白云还是碧水青山，都可以分享给其他人看，而且绝不仅仅是给照片简单添加天气信息那么简单。

在你拍照或者选择好手机里的照片后，应用就自动添加地理位置（也可以手动添加）和天气信息了，免费版提供了 7 种风格（付费版有 15 种）的天气信息样式，左右滑动就可以更换天气样式和文字显示的位置，整体的设计风格是简约大气，类似 WP 手机应用的风格。而且不同的模板显示的内容也不相同，有的只显示当天天气，有的会有一周的天气预报，还有一些气压、风力等详细信息。至于分享，遗憾的是目前不支持新浪微博。

卡片天气：滑一滑就出来 | 代表应用：《Google Now》

说到天气不能不说 Google Now，它可是谷歌重磅推出的用以对抗 iOS Siri 的应用，而且相比后者，Google Now 能够根据个人的使用习惯给出建设性意见，比如天气、回家路线等，而并不是简单的人机交互。

要使用 Google Now，你的手机系统必须升级到 Android 4.1，打开方式也比较多样，你除了可以直接打开应用程序外，还可以按住手机底部的任意虚拟按键向上滑，会出现环状的小圆圈，松手就可以打开，如果是 Android4.2 系统，即使在解锁状态下，滑动底部的虚线小圆圈就可以打开。

不过值得注意的是，很多人发现打开 Google Now 后，并没有一些诸如天气卡片推出，这是因为你并没有完成激活，激活的办法也很简单，只需要在设置里将语言调整至英文，再打开 Google 搜索栏，就会出现 Google Now 功能激活的提示了。按照步骤激活后，还可以将语言调回去，Google Now 也会以中文显示，不过使用中文依旧无法在搜索时激活 Google Now 卡片，所以最好使用英文。它有不少提醒功能，用户可以按照自己的个人习惯设置好偏好，当然天气就是其中最实用的卡片提醒功能，其天气显示走的依然是简约路线，也有 4 天的趋势预报，只不过，附加功能并不是太强，但是了解天气状况足矣，滑一滑卡片就可以打开天气，本身也比较有趣。

延伸阅读 >>
手机自带的天气软件，
依然 Sense 界面最强

我们知道很多手机的 UI 都自带了一些有趣的天气应用，像三星 Galaxy S3 集成了新浪天气，不过做得最好的依然是 HTC 的 Sense 界面，特别是天气显示，恐怕最早的动态天气显示也是从这里开始集成的。刚刚发布的 Sense 5.0 有点类似 WP 界面风格，其界面的重头戏就是 BlinkFeed，置顶的是天气时钟，显示更简洁，也解决了前几代稍显杂乱的排布，值得期待。

2013首款魔幻巨作
《魔神契约》上线送礼

《魔神契约》是 iOS 平台首款根据 DNF 龙与地下城规则构建的大型魔幻主题网游，以精美的画面豪华的剧情动画构建出一个涵盖炼狱、圣域以及人类帝国三大势力的广阔世界。玩家将作为各帝国最杰出的勇士，将在战斗中逐步了解灵魂力量的本质和神魔之战的由来。通过不断的增强自身，玩家将最终参与到那场毁天灭地的千年之战，成为主导战争胜负的关键，从而登上王者巅峰……

www.dooland.com

责编|高道龙 **美编**|王妙婷 **组版**|况中银 **责校**|曾灿
投稿邮箱|pcw-digital@vip.sina.com 2013.2.25

小虎资源库

月末到了，本月有哪些好玩有趣的应用和游戏可以和大家分享。小虎编辑为你搜罗。你有好玩的也可以和小编新浪微博分享：@lylone 小虎。

趣味应用

1.快现
平台：Android
类型：交互
推荐指数：★★★★★

2.辐射查查看
平台：Android
类型：系统
推荐指数：★★★★

3.微信变声器
平台：Android
类型：社交
推荐指数：★★★★

4.Ovo Timer
平台：Android
类型：生活
推荐指数：★★★★

5.连我（LINE）
平台：Android、iOS
类型：社交
推荐指数：★★★

@lylone 小虎：如果想快速地展现交互，快现是不错的选择。对于微信，玩久了总会感觉无聊，安装一个变声器去逗逗你的好友吧，节日过后，对于上班族来说，调整状态是十分重要的，用 Ovo Timer 给自己设定一个倒计时钟，让慵懒的状态迅速恢复到最佳。

精彩游戏

1.保卫萝卜
平台：Android、iOS
类型：塔防

推荐理由：超萌的游戏场景和精致的画面一定会让你爱不释手，而你的任务就是保卫那些萝卜，不让那些可恶的外星人吃掉。

2.一站到底（官方 PK 版）
平台：Android、iOS
类型：益智

推荐理由：想挑战“站神”？一站到底官方专门开发出了手机端的答题游戏，让你在手机上体验答题的快感，轻轻松松做“站神”。

3.Tamagotchi L.i.f.e.（电子鸡）
平台：Android
类型：养成

推荐理由：从第一款电子宠物鸡推出到现在已经有 16 年之久了，现在在手机上也可以怀念属于“80 后”的童年快乐时光了。

4.Cordy 2（科迪的天空 2）
平台：Android、iOS
类型：动作

推荐理由：在游戏中你需要控制可爱的主人公，通过各种关卡取回重要的电池块，游戏玩法丰富，画面也非常精美。

5. Elements Battle（元素之战）
平台：Android、iOS
类型：休闲

推荐理由：游戏不同之处在于你需要掌握金木水火土各元素之间的关系，完成各种任务，挑战各种关卡，非常考验智力。

@lylone 小虎：本月一大拨休闲游戏正在接近中。因为 2 月大家相对都比较繁忙，所以这里收集了一些比较轻松的休闲游戏供大家下载放松。无论是电子鸡还是保卫萝卜，都轻松好玩。

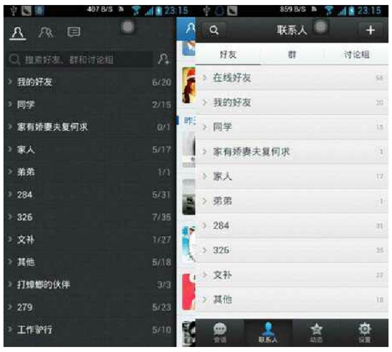
应用 PK 台

同门斗，手机聊 QQ 只选最好的

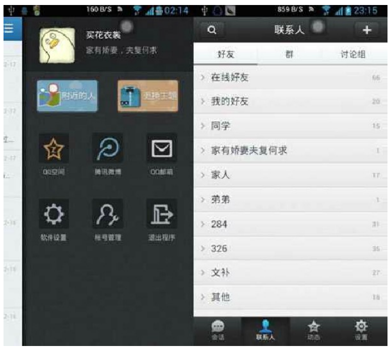
■老板

很多朋友会使用不同版本的手机QQ聊天，不得不说手机QQ是我们离不开的一款通讯工具。我们知道在Android平台中，QQ的版本众多，我们最常使用的手机QQ版本最近也升级到QQ2013，专门为分辨率480×800以上的高清大屏机型开发的QQ HD mini同样也升级到最新的2013版本，那么哪一款最好用呢？

测试手机：三星 Galaxy S3　测试系统：Android 4.1.2



在界面的设置和操作上 QQ HD mini（左）都要比 QQ 2013（右）出色很多



在界面上 QQ HD mini（左）改动较大，初次上手需要一段时间适应，而 QQ2013（右）的主体改动不是很大，用户可以直接上手使用

界面设置，QQ HD mini 完胜 QQ2013

因为都是 QQ，相信有很多朋友认为两者在界面上的设计差别不是很大，但是只要你用过 QQ HD mini 就一定会改变这种看法。

QQ2013 的界面设置同以前的版本相比并没有太大的变化，在界面的底部分布着 4 个主体的功能键，用户通过点击 4 个主体功能键进入不同的功能，如果某个主体功能有多个页面，我们可以通过手指的滑动进行切换，这样的设置在 iOS 版的 QQ 一样被采用，甚至可以说 Android 版本的 QQ2013 像是从 iOS 中生搬下来的，特色不是很明显，使用久了很容易产生审美疲劳。

如果你首次打开 QQ HD mini，它会完全给你眼前一亮的感觉，主要的功能切换都是通过最简单的滑动完成，即使你的手机屏幕很大，操作起来也不会感觉吃力。界面的配色十分清新，简单的深色背景搭配上少许蓝色的点缀，最大程度满足了大众的审美需求，而且它还在最新版本中有 4 套非常不错的主题供你选择。从整体来看 QQ HD mini 更像一个纯粹的 Android QQ，没有受到 iOS 过多的影响，也没有太多的鸡肋功能。

功能体验，QQ HD mini 流畅度更为出色

手机 QQ 同国内的很多应用一样，都喜欢将各种功能汇聚于一身追求全面，其实往往用户最在意的还是核心的功能。

QQ2013 在功能设置上同以前相比没有太大的改变，语音、视频、涂鸦、讨论组这些功能都有集成，但是程序本身在流畅度的优化上不够出色，在 S3 上测试同样会出现轻微的卡顿现象，特别是快速滑动好友列表时这种卡顿更为明显，在四核手机上表现尚且如此，在一些配置不是十分出色的手机上，卡顿现象应该会更加严重。

在消息的接收上，因为 Android 的后台同其他系统不同，没有采用推送机制，所以 QQ2013 上不会出现消息延迟等情况，但是因为没有专门的信息提醒功能，当 QQ 后台运行并且手机处于锁屏状态时，如果收到新的消息，只是会有声音的提示，但是屏幕并不会点亮，如果你查看消息会发现通知栏的 QQ 图标从蓝色变成了红色。但是手机如果处于静音状态，你又不是一直盯着手机，会很容易漏过聊天信息。不过这也可能与程序开发和优化的时间有关，希望在以后的版本升级中逐渐改善。

相比之下，QQ HD mini 整体的聊天功能同 QQ2013 没有多大区别，但是在流畅度上要远远超越 QQ2013，不管是快速滑动联系人列表，还是快速切换主体界面都不会感觉到有卡顿或者是掉帧的现象。

而 QQ HD mini 因为在开发时考虑到小屏幕的平板需求，所以在代码和服务上都进行了专门的优化，毕竟现在的 Android 平板配置同手机相比还有一定的差距，所以它在流畅度上的表现要比 QQ2013 优秀许多。

另外，它的消息提醒功能应该是最能吸引用户的一点，即使是在锁屏状态，如果有好友发来消息，QQ 也会自动点亮屏幕弹出提醒消息，当然如果你不想要这个功能可以选择关闭，这一点相比 QQ2013 的“悄无声息”要人性化得多，只是在用户工作时可能会带来一些干扰。

易用性，QQ HD mini 更适合聊天

新版的 QQ2013 在功能和界面上的差别同以前的版本相比不是特别大，只是在一些比较细致的地方进行了升级，所以作为普通的用户上手非常简单，不需要重新适应和改变使用习惯。

虽然在新的版本中加入了趣味表情等功能，但是带给用户的新体验不是特别多，其设置和模式的单一，已经让用户开始厌倦这种传统的每年升级一次的 QQ 版本。

而 QQ HD mini 在很多方面都与 QQ2013 不同，彻底打破了用户对 Android QQ 的认识，在实际的聊天过程中，QQ HD mini 努力追求简单，每一个功能的设置都是为了聊天，而且还有更多萌系列的趣味表情以及最新的聊天记录显示，让聊天更轻松。

需要指出的是，QQ HD mini 取消了以前 QQ 版本在底部设置的功能键，将它们全部集中在一个页面中，让主要的界面变成最简单的会话界面，每次登录 QQ 映入眼帘的就是超大的好友头像和最近聊天的对话，方便我们直接进入主题，因此不得不说，QQ HD mini 成为了更适合聊天的 QQ 版本。

QQ2013
mobile.qq.com
软件版本：4.0.1
软件大小：11MB

QQ HD mini
qqhd.qq.com
软件版本：2.2.1
软件大小：8.4MB

总　结

QQ HD mini 更适合移动聊天族

使用手机 QQ 聊天，从最早的一种时尚已经慢慢变成一种习惯，而随着手机功能的不断扩展，QQ 的功能也在不断增加，但是除去核心的聊天功能，手机 QQ，我们真的需要那么多其他功能吗？

QQ HD mini 恰好用一句“告别纷繁，回归简单”诠释了用户的需求。其实用户需要的只是能在手机上体验到最便捷的消息提醒，能够方便安全地查看以前的聊天记录，无聊时发几个搞怪的表情来逗一下自己的朋友，在流畅简单的操作中完成自己想要的畅聊，而 QQ2013 中的部分功能插件也和微信等重合。用户现在就是想要一个最纯粹的 QQ，QQ HD mini 做到了。所以在这里我们为喜欢用手机 QQ 聊天打发时间的朋友推荐 QQ HD mini。

微博热议 >>

@陪我跳舞的洛丽塔：现在我一个月的流量都用在聊 QQ 和聊微信上了，不得不说，现在微信的功能越来越丰富，很多功能已经超越 QQ 了，很多好友都转战微信了。

@Cutie：手机 QQ 的体积越来越大，反应速度却越来越慢，我们以前使用 QQ 都是为了聊天，而现在又是发视频又是发照片，把最重要的即时聊天功能都忽略了，真不知道以后的 QQ 还能弄出什么功能。

@非礼勿视：最怀念的还是当年使用 QQ2008，我和我女朋友谈恋爱就是用它搞定的，现在手机越来越好了，QQ 功能越来越多了，但是和自己的朋友好好聊天已很少了。

降价 TOP 榜

诺基亚 DT-900 无线充电板

20%
最新售价：379 元

NOKIA
无线充电板
电力无限，便利更多。

产品卖点：轻盈小巧、750mA输入电流、基于Qi国际标准

探市析盘：Lumia 920上引入的无线充电技术，告别频繁插线拔线充电的烦恼，只需将手机往无线充电板上轻轻一放，三小时便可自动充满，非常方便。此前，诺基亚虽然推出礼包套装，但价格坑爹，要知道市面上采用相同标准的充电板只卖188元。不降价，谁会主动去买呢？

飞利浦 AJ5030/93 投影时钟收音机

15%
最新售价：498 元

产品卖点：时间投影、双重闹铃、FM收音、定时关机

探市析盘：不得不佩服飞利浦在小家电上的创意，之前推出手机可以控制的智能LED灯泡，如今又带来投影时钟。睁开眼就能看到时间，将收音闹钟功能变得人性化，除了可以温和叫醒，还能定时关机。之所以在京东大幅降价，也是希望在礼品季结束后，吸引更多年轻人关注。

富士 FinePix Z700 数码相机

14%
最新售价：499 元

FUJIFILM
FINEPIX
Z

产品卖点：1200万像素、3.5英寸触控屏、富士珑5倍光变镜头、智能识别

探市析盘：又是一款价格跌破500元的准新款卡片机。富士很清楚，自己在卡片机市场的号召力今非昔比，要想保住份额，从竞争对手口中抢食，唯有走低价路线。Z700在拥有苗条身材的同时，操控简化，强调智能，无论输出画质，还是镜头素质，都能把拍照手机甩出几条街。

华为 D2 手机

8%
最新售价：3340 元

产品卖点：5英寸IPS硬屏、1920 ×1080分辨率、四核1.5GHz主频、1300万像素摄像头

探市析盘：虽然华为在各种渠道对D2进行限价，但经销商总是有办法绕过。3340元的新价格才叫物有所值，作为一款双模双待四核手机，金属外壳和高清巨屏的确要赞，只是游戏方面是软肋，GPU兼容性有待提升。眼下巨屏手机大战已经打响，中兴、LG、华为近期还要推出新品。

索尼 HDR-AS15 摄像机

7%
最新售价：1258 元

产品卖点：1190万像素、最大170度视角、WiFi传输、赠送防水罩

探市析盘：有人说DV已死，在我看来，只要能够满足小众人群，在功能上标新立异，就能活得很滋润。索尼AS15就是个好例子，基本指标不高，但功能针对性很强，面向户外人群，除了能防水，还适合徒步旅行、单车骑行和滑板，实现免手持拍摄，玩法多样，视角特别。

市场风向标

平板电脑：尚未摆脱低迷

本周平板市场延续了之前不瘟不火的状态，节后综合征非常明显，又被称之为“遗留效应”。随着物流快递恢复正常，不少平板怎么涨上去又怎么跌回来，最典型的是iPad 4，港版最低只要3230元就能入手，行货在京东和易购渠道促销不断，至于iPad mini，港版价格毫无优势。Nexus7行货上市之后，价格居高不下，倒是水货16GB版稳定在1460元后，成为很多达人的首选，Nexus 10在全面开售之后，代购价也跌至2900元。节前，宏碁针对低端市场推出的Iconia B1遭受冷遇，而华硕也推出了一款7英寸平板ME172V，售价同为999元，其低配置被吐槽，性价比远不如国产平板。

虽说四核是市场上半年的主流，但短期内产量跟不上，让不少厂商头疼。目前采用RK3188方案的酷比魔方四核豌豆2仍在接受预定中，昂达V972四核版、原道N90四核FHD和蓝魔W30HD均出现不同程度的缺货，而销量最好的是9.7英寸的昂达V972四核版和10.1英寸的台电A11四核版。本周唯一一款新品是七彩虹CT972，采用全志A31四核处理器和9.7英寸视网膜屏，32GB只要1299元，也算是诚意价。

手机：全面调整备战3月

三星最近没有推新品，在其他品牌巨屏手机的围剿下，S3和note2的销量出现明显下滑，毕竟上市有一段时间，没有新鲜感了。节前露面的i9082本周降价300元，支持双卡双待，配有5英寸大屏。被称为S3 mini的i8190N，定价一直被质疑，即便跌至2200元，仍然显贵。在这里提醒大家，近期市场出现大量三星高仿机和翻新机，在选择购买渠道时要慎重，尤其是淘宝。

关于索尼新旗舰Xperia Z，我们已经得到消息，发货时间会在3月6-8日，行货报价4999元送MW600蓝牙耳机，而港版便宜1000元。为配合新品，邦德纪念版LT30p本周悄悄降至3300元，而老旗舰LT29i只要3250元，它们之间最大差别是外形和电池。

本周在电商渠道，已经能够买到蓝色限量版的Lumia 920，至此白黑红黄蓝五种颜色均已上市，其中白色和蓝色最畅销。Lumia 820在降至2699元后，销量强劲反弹，而Lumia 620反响一般，和对手华为W1相比，没优势。

iPhone 5上市有一段时间，目前港版的报价虽然跌至4350元的底价，但还是有不少人觉得贵。大家不妨考虑一下美版和日版，不到3800元就能拿下，只支持GSM网络，适合移动用户。

单反相机：消费热点发生转移

节前购买单反相机的多为入门玩家，他们在选型时候一方面对价格比较敏感，另一方面希望相机操控别太复杂。而根据我们观察，节后出手的基本上都是专业玩家，全幅机身成为首选。

佳能方面，600D和550D的吸引力大不如前，关键价格没有拉开差距，650D成为家庭用户的首选，画质和60D不相上下，小套机4700元报价基本见底。6D和5D3最近很乱，经销商通过拆机方式，将单机售价直降至10400元和18500元，不影响保修，看了让人很心动。

尼康一副清仓大甩卖的样子，D3100和D5100套机只要3000元和3800元，D3000来搅局，2400元的报价竟然比微单还便宜，适合入门家庭用户。D7000主动降价是因为升级版即将发布，我们觉得机身6150元不算贵，性能至少两三年内不会落伍。全幅D600在节后反弹到11500元，不过电商渠道促销多，锐意网就赠送原厂脚架。

宾得眼下面临新老交替，老款K-5本周直降500元，新款K-5 Ⅱ最低7000元就能入手，其对焦性能大幅提升。

热机看板 更新日期：2013 年 2 月 21 日

平板电脑	售价(元)	变化
宏碁 ICONIA W510(32GB)	4199	↓
索尼 SGPT121CN(16GB)	2870	↓
蓝魔 W42(16GB)	1299	→
原道 N101 四核(16GB)	1099	→
昂达 V811 四核(16GB)	859	→
台电 P88 双核(16GB)	799	→

手机	售价(元)	变化
OPPO Find5 X909	2998	→
联想 K860i	2288	→
三星 I8262D	1850	↓
中兴 V987	1699	→
诺基亚 Lumia 620	1648	↓
HTC T327W	1599	↓

单反相机	售价(元)	变化
尼康 D800 机身	18400	→
佳能 5D mark Ⅱ 机身	11650	↓
佳能 60D 机身	5550	→
尼康 D90 套机(18-105mm 镜头)	5400	→
宾得 K-30 套机(18-55mm 镜头)	4600	↓
佳能 600D 套机(18-55mm 镜头)	4298	↓

2013首款魔幻巨作
《魔神契约》上线送礼

《魔神契约》是苹果平台首款根据 DNF 龙与地下城规则构建的大型魔幻主题网游，游戏采用了目前最流行的横版触摸操作模式，同时搭配国际一流的画面引擎，支持更为精细的人物建模和光影特效。在实际游戏过程中，游戏的任何角色移动都会有逼真的阴影特效，同时上百种魔法特效让整个魔幻世界更加绚丽多姿。

炼狱深渊极限挑战
这世界—由你掌握！

责编 | 向波　**美编** | 毛代洪　**组版** | 何雪松　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-digital@vip.sina.com　2013.2.25

用手机拍出专业级微电影

别不把豆包当干粮。越来越成熟的成像技术，让手机俨然成为随身拍摄的好工具。此前港星云集的微电影《唯一抉择》，已经让大家见识到手机也可以拍出“专业级”的效果，类似的好作品在优酷、土豆上数不胜数。充分发挥想象力，再加上一点点技巧的帮助，你也能成为微电影的大导演，就连后期在手机里也能一并搞定，下面就让我们一起来玩转手机的拍摄吧。

剧本尽可能短小

老狼觉得剧本是微电影的灵魂。原本就是抱着玩的心态，所以别把简单事情搞复杂，剧情要短小精悍，剧长 5 分钟足矣。那种开场“海边沙滩上，豪华游艇内”之类的剧本直接 PASS，发生在身边的故事更容易上手，场景随处可觅，演员找朋友客串，不用“大动干戈”。

故事和剧本最大的差别是前者只是描述，后者要把动态影像过程用分镜头脚本记录下来，这个环节绝对不能少，要知道随手拍人人都可以做到，但要拍出个像样的短片，剧本很关键，最怕的就是一边拍一边想，故事七零八碎，最后串联不起来。

用手机要懂扬长避短

手机最大的优势就是小巧，比如一场在厨房的戏，场地狭小，用手机可以拍出很多特别角度的画面。有的手机有边拍边录的功能，可以在摄像的同时抓拍清晰的剧照。

当然，手机的缺点更多。比如画质较差，镜头通光量一般，这就需要尽可能在室外拍摄，使用自然光，晴天或微阴天气拍出的画面要比阴天好得多，这样做的目的是让画面多一些层次。如果拍摄人物特写，最好对面部进行补光，物美价廉的反光板比起各种灯的效果好，一般来说，对男人打硬光，对女人打柔光，要表现曲线轮廓，打逆光，在室内打正光，防止画面曝光过度。

此外，用手机拍微电影必须要克服握持不稳的不利因素，画面太多晃动只会让观看者眼晕。老狼知道有两种解决方案，一种针对固定机位拍摄，使用三脚架，另一种针对移动机位拍摄，使用斯坦尼康稳定架，效果很好，就是 1700 元的价格有点贵。

对于初学者来说，最容易犯的错误是把拍静态照片的经验用在拍动态视频上。首先每个画面要有足够的停留时间，不要拍一下就马上掐，诀窍是在心中默数 1、2、3。画面和画面之间的切换最好不要用变焦，画质打折太厉害，可以用中景、近景与特写，通过后期来衔接。

让你事半功倍的神器

用手机拍微电影，录音很头疼，老狼吃过苦头，因为内置拾音器的有效范围也就 0.5 米，再远声音就录不清楚。使用独立的设备录音，对话量大的话，后期剪辑是个重体力活。怎么办？其实很多手机已经有外置的麦克风卖了，就拿贝尔金 Microphone 来说，内置降噪技术，通过 3.5mm 音频接口进行连接，采用一节 7 号电池供电，能够定向，有效距离 2 米，售价只有 400 元，能解决大问题。

除了上面介绍的摇摄外，移动跟踪拍摄也是一种常用的手法。要确保平稳性，可以选择专用的轨道车，也可以就地取材，用滑板、超市购物车、摇篮车等。有玩家甚至将手机捆在遥控汽车上，想法独到，佩服佩服。

来源于生活的剧本，最容易排成微电影

录音问题最棘手，400 元买外置麦克风值

滑轨替代品，例如滑板和溜冰鞋

后期在手机内完成

在老狼看来，微电影的后期制作和前期一样重要。初学者能接触到的视频剪辑软件也就是《会声会影》，像《Premiere》这样的高级货，也就只能看看，完全不知道从哪里下手。

不过今天给大家介绍的是三款在手机内进行视频剪辑的软件，听了是不是新鲜？别小看它们，功能比起《会声会影》有过之无不及，关键上手快，包会。

iMovie

版本：1.4
容量：473MB
技能指数：★★★★
上手难度：★★★☆
下载地址：http://go.icpcw.com/c/rj.htm

iMovie 可是苹果的亲生子，上手难度这么低，是因为菜单全汉化，不用劳烦金山词霸了。操作很简单，能直接将素材库中的视频、照片、音乐拖到轨道上，滑动即可删除，有 12 种预告片样式、8 种与众不同的主题模板和 50 多种特别音效可供选择。添加标题，穿插过场效果那是小菜一碟，还能给微电影录制画外音。

Splice video Editor

版本：2.2.6
容量：24.5MB
技能指数：★★★★
上手难度：★★★★☆
下载地址：http://go.icpcw.com/c/sv.htm

Splice video Editor 在应用市场很受欢迎，免费版和付费版差别只在广告。功能上，比起 iMovie 要丰富得多，可以实现多轨道编辑，时间线简明易用，有多种边框效果，还能实现慢动作和快进。老狼用过一段时间，觉得它在剪辑和导入上有过人之处，加字幕很方便，就是内置的过场特效购买的话有点贵。

cute cut

版本：1.3
容量：26.5MB
技能指数：★★★★☆
上手难度：★★★☆
下载地址：http://go.icpcw.com/c/ruan.htm

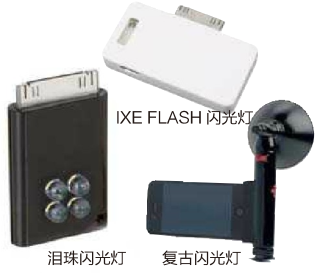
这款应用和《会声会影》有些类似，具备一般视频编辑软件的所有功能，操作比 imovie 灵活。当然，高手总能玩出新花样，可以很轻易实现画中画的效果，多达 30 种的绘画工具，直接在短片上涂鸦，要说美中不足，就是中文字体太少。此外，应用还内置各种边框，能制作出完全不一样的微电影。

手机只是工具，但创意无限，只要你有创意与想法，利用手机创作几乎没有任何限制。只要坚持，一定能拍出自己满意的作品。当然，别忘了在微博上 @ 电脑报老狼，和其他读者一起分享。

高人气手机微电影推荐：
《让爱发生》http://go.icpcw.com/c/sp.htm
《法海你不懂爱》http://go.icpcw.com/c/sp2.htm

Mini 酷 iPhone 外置闪光灯

手机内置闪光灯是软肋，这是公认的，即便 iPhone 也是如此。在昏暗的环境下，要想拍个东西，要么贴得很近，要么把周围所有灯都打开，挺不方便的。于是有些配件厂商瞄准了这个商机，推出了 iPhone 专用的外置闪光灯，有的样子霸气，有的亮度很高，对拍摄起到了很大的帮助。



泪珠闪光灯

市场售价：200 元
补光效果：★★★☆

虽说是 iPhone 专用闪光灯，但独立供电，内置电池，平时不用时，系上钥匙圈，背面有触摸按键，可以当手电筒用。四颗高亮 LED 亮度达到 96 流明，光线集中，照射距离远。

IXE FLASH 闪光灯

市场售价：160 元
补光效果：★★★★☆

同样内置锂电池，但却是一款氙气闪光灯。充电一小时可以使用 10 分钟，最大的好处是光强度大，可以达到 150 流明，而且辐射范围广，光线比较均匀。

复古闪光灯

售价：300 元
补光效果：★★★★

这款闪光灯的设计相当复古有范儿，内置六颗高亮 LED，采用两节 5 号电池供电，还能直接从 iPhone 取电，所以续航时间超长。考虑到实际使用，有三挡亮度可调。

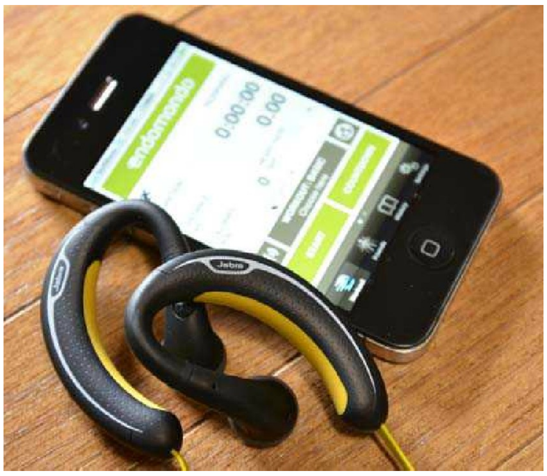
晒机帮

鏖战全天候 电池不给力

@故意一闻
自我简介：人生没有彩排，天天都是live show，音乐更是随身走
曝晒目标：捷波朗 Sport 蓝牙耳机

挤公交车时，陪伴多年的IE8因为线被别人的包勾到，活脱脱地被“五马分尸”。从那以后，怕麻烦的我便把耳机统统换成了无线耳机（2.4GHz）/蓝牙耳机。最近，索爱MW600功成身退，我买入了心仪已久的捷波朗Sport，过上了随时随地均能听歌的无线音乐生活。

Sport黑色耳机+黄色面条线的搭配非常不错，时尚而不花哨，值得称赞的是，Sport稍稍加长了线的长度，同时耳机主体的夹角做得不大且柔软，这样的组合使得它佩戴起来没有缤特力903那样夹耳朵，也不会像索尼W262那样让人觉得很紧。之所以没有购买索尼W262而选择蓝牙耳机的另一个原因就是接电话，Sport能通过蓝牙同时连接两台手机，正好能配上我的iPhone和黑莓8310，一公一私刚刚好。



搭配iPhone上的运动APP，每天早上听着歌跑跑步的感觉非常舒爽

不过，Sport也有自身需要改进的地方，比如，电池不够给力，一般听歌3小时就警告低电量，而MW600都可以顶5个小时。此外，它充电完成后的状态和充电中基本上一样，很难让人直观地知道它充好了没。至于防水，也只是防泼溅，因为旁边的电池仓有很明显的缝隙和开关……

好书速递

这里有各位机油玩家分享的好书简介，正愁不知道读什么的你不妨一试。当然，我们更欢迎大家也谈谈自己正在潜心阅读的好书和心得，独乐乐不如众乐乐，对吧？

《亲亲木朵》

@南部小镇：在媒体上总是能看到对母亲母性光辉形象的描述，却很少看到对父爱的直白表达，速写本子的新书《亲亲木朵》却改变了我的上述看法。

也许是用画笔来表达自己对父亲的爱会显得更加感性和细腻，所以室内设计师速写本子选择了用绘画这种直接的方式来表达自己对女儿木朵深沉温暖的爱意，比如每天画女儿的睡姿，木朵的百睡图也被网友们疯转热捧。2012年速写本子将给女儿画的画集结成册出版了《爸爸的木朵》——它成了我iPad里的常客，我常拿来和朋友们分享。

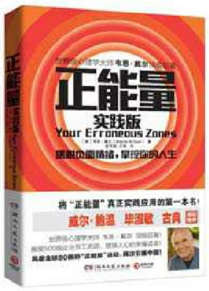
而这次我想推荐的这本《亲亲木朵》，延续了前一本温馨治愈的风格，我们可以看到幸福的木朵渐渐长大了，或许本质上我们也想体验一把来自父亲的温暖和关爱吧！

Kiss My Mudoo
2
亲亲木朵

《正能量（实践版）》

@半面妆的玫瑰：近年来正能量一词在媒体上被反复提及，社会舆论也在倡导人们积极生活，生活压力如此高，人人都希望自己拥有正能量，不过正能量是不会自动从天上掉下来砸中你的。怎样整理情绪，重新出发，每每打开手机重复翻看的时候，我总能获得一些帮助和感悟。

心理自助已经成为近年来的热门话题，本书用精湛的理论和生动的例子，详尽地解答了如何获得正能量的问题，如果大家都可以从中有所启发有所收获，如果那些心理依赖、恐惧、拖延症统统都能被治愈，《正能量（实践版）》一定功不可没。



一周热问

二手单反器材购入疑问

尼斯伍德：最近迷上了摄影，但是口袋钱不多，想买一个二手单反相机。看中了佳能60D，淘宝有个卖家说买了半年没怎么用，快门才100次，卖4200元，不知道贵不贵。

首先我想说的是，买二手单反相机不能仅靠快门数来判断成色，因为已经有软件可以随意更改，半年只用了100次，我不太相信。其次，淘宝集市不靠谱，各种翻新，各种作假，器材交易建议去专业论坛，例如色影无忌和蜂鸟。最后，如果没有经验的话，可以考虑同城交易，安全系数较高，要注意外壳的磨损，尤其蒙皮，还有背带，这些都能暴露实际使用情况，各种功能都要试一遍。有半年使用史的佳能60D转让价在4000元左右是比较正常的。

必答小子

联想K860i充电时长按失效

吴天居士：我的手机是联想K860i，比较喜欢打游戏。因为屏幕大，耗电量也大，所以一般都是连着充电器玩。最近发现一个郁闷的事，就是长按屏幕失效，不知道是硬件有问题，还是软件有冲突？

这个问题我们有所耳闻，目前有两个解决方案，一种是更换充电器，据机友证实，用小米手机的充电器可以避免出现长按失效的情况，另一种是安装补丁，在SD卡上新建目录sdfuse，将下载的补丁（http://qiannao.com/file/cpcw/0cc67cb5/ [E1]）解压缩后放在里面，然后关机，按住音量+键开机，选择SD Update，升级完成后重启手机即可。

魅族MX系统降级

wf_sian：前些日子一冲动把MX刷到了1.1.7，现在想降级，但是试了很多办法，就是搞不定，只能求助必答小子。

已经确定1.1.7国行版的MX无法通过降级recovery刷回之前任何版本的固件，原因是魅族在1.1.7中以保护system分区的方法，同样保护了recovery分区，也就是说对recovery分区做任何数据写入都是无效操作，会导致手机自动重启，不过MXRoot2.6还是可以用的。

便携平板电脑购纠结

番茄蛋炒饭：一直想买个小尺寸的平板电脑，但不知道选啥好。之前做了功课，在Nexus7、艾诺NOVO7神话四核之间纠结。平时打游戏、看电影比较多。

艾诺NOVO7神话四核虽然号称四核，但采用的ATM7029处理器性能非常差，不但和瑞芯微RK3188性能有差别，就连全志A31都不如，其GPU游戏兼容性也不好。推荐Nexus7，一方面是因为Tegra3四核处理器成熟，GPU达到十二核，另一方面主流游戏都能够在上面完美运行，目前16GB只要1400元。

iPhone究竟升不升级

海蜇斯基：今天在微博上看到苹果推送新系统iOS6.1.1，为啥我的iPhone5没有收到，是不是因为水货，可以完美越狱吗？最近看了报道，说是可以绕过锁屏密码，看到通讯录和照片，这个的确很不安全，期待苹果尽快解决。

苹果最新发布的iOS 6.1.1系统只是针对iPhone4S，目前已经越狱，主要是解决蜂窝网络连接的问题，但已经升级的果粉普遍表示续航时间大幅下降，一夜过后能掉电30%。根据准确消息，苹果会在下周面向所有设备推出iOS6.1.2，主要针对近日曝出的密码问题和微软Exchange Server漏洞，越狱应该不成问题。

关于三星手机电池爆炸

爱狗之娃：最近看了新闻，说是一名55岁用户的三星Galaxy Note 2发生爆炸，致其大腿二级烧伤，去年3月，韩国光州一名学生也曾因Galaxy S2在裤兜里爆炸而受伤。难道三星的手机就这么不靠谱？我用的是三星Galaxy S3。

手机不在充电时发生爆炸，很可能是之前充电过程中电压过高，超过了临界值，加上放在裤兜里，走动的时候，电池受到外力作用造成隔膜破裂，属于使用不当。在这里也要提醒大家，务必使用原厂电池和配套充电器，不要混搭，电池不仅要避免接触高温，也不要在超低温下充电，因为锂离子容易在负极堆积形成枝晶，刺穿隔膜，形成内部短路，导致爆炸。最好定期打开背盖，检查电池是否鼓涨，一旦发现，立即更换。

2013首款魔幻巨作
《魔神契约》上线送礼

《魔神契约》作为顶级的西方魔幻网游，采用了大量的CG动画来演绎史诗级剧情——你可以亲眼见证路西法是如何从六翼天使成为恶魔之主，人类帝国是如何形成并分裂，尘世间诸多的魔法种族又是如何从强大到不可一世到现在沦为奴隶的。同时，全新的光影特效将为游戏人物塑造出逼真的阴影以及华丽的技能离子效果。

PK
从六翼天使到堕落恶魔
挑战最强大的存在

责编 | 胡进　**美编** | 王妙婷　**组版** | 况中银　**责校** | 曾灿
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com　2013.2.25

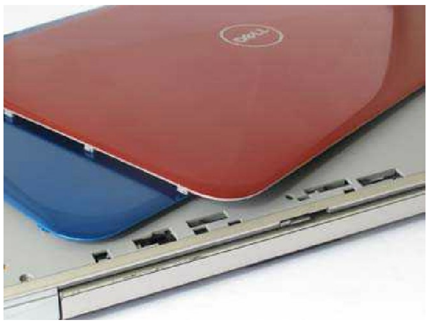
潮人玩机

传统本变“超极”

780 元，戴尔灵越 14R-5420 完成蜕变

■威强

我想很多用户和我一样，喜欢超极本但是又不喜欢它常用的低电压处理器和较高的发热量，此时只有被迫选择传统笔记本了。但遗憾的是，目前大部分主流价位的传统笔记本都不具备快速开机和个性化外观等特性。其实这样的遗憾并非不能弥补，笔者的戴尔灵越(Inspiron)14R-5420经过升级后，基本上达到了上述目的，下面我就跟大家分享我的升级历程。



PLEXTOR
fenvi

升级思路

时尚外壳+快速开机

我的 14R-5420 是去年暑期购买的，如今这款机型的价格已经便宜了不少，Core i3 版的售价只要 4299 元。作为一款传统本要想用最少的钱获得更好的性能，通过更换固态硬盘的方式来提升磁盘性能是最简单也最现实的办法。重要的是 14R-5420 没有过分追求机身轻薄并且标配光驱，因此在光驱位添加 9.5mm 硬盘变得非常容易。同时这款机型的底壳带有大盖板设计，升级硬盘不需要像戴尔早期的 Inspiron N4010 那样拆掉整个底壳，因此升级过程中不会涉及大范围的拆解，也不会影响保修了。

所以我的升级思路是用 128GB 的固态硬盘替换原来的 500GB 机械硬盘，用于操作系统的安装，而为了扩展容量，“废物利用”将机械硬盘通过光驱位硬盘转换托架安装在原来的光驱位置上，从而达到速度、容量两不误。

至于外观个性化，我想传统本虽然在轻薄程度上无法和超极本抗衡，但是起码可以做到有变化，14R-5420 符合这样的要求，其顶盖彩色面板带有开关，可以实现快速更换。不过要想省钱只有去淘宝网购买。根据我的购买经历和与原装外壳对比，发现二者几乎没有太大的差别，安装后四周的缝隙比较小，让人满意，单块外壳不含运费售价为 80 元，有灰、蓝、红三色可选。

780 元升级三件套

SSD 硬盘、托架、彩壳

通过上面的升级思路，我们完成对硬盘的升级和更换，首先需要购买一块 128GB 的 SSD 硬盘，售价在 650 元左右。如果预算有限也可以考虑使用 64GB 的产品，不过为了让升级变得有意义，不建议购买太低端的杂牌产品以确保性能和稳定性。

其次为了完成光驱位安装升级淘汰下来的机械硬盘，需要购买光驱位硬盘转换托架。需要提醒大家的是，网络上转换托架的规格比较多，大家需要根据自己笔记本光驱的厚度来选择对应的产品，如 14R-5420 的光驱厚度为 12.7mm，因此需要购买同样厚度的转换托架，网上最便宜的价格在 22 元左右，笔者购买的是 50 元 Fenvi 品牌的；最后是购买顶盖（彩壳）了，笔者买的是红色的，网上的价格为 80 元，大家需要对比产品和商家后再购买。

升级费用：

SSD 硬盘：650 元

浦科特 PX-128M5S 128GB

光驱位转换托架：50 元（12.7mm 厚度）

顶盖（彩壳）：80 元（红色）

不可不知

升级过程中需要注意的两个问题

上面我已经给出了非常明晰的升级思路，操作过程也不复杂，所以具体的升级步骤我就不再赘述（编注：大家可以通过手机访问栏目博客二维码观看图片）。不过为了让升级过程更加的顺畅，我还是将升级过程中遇到的一些问题和大家分享。

Q1：光驱装饰挡板如何拆解？和转换托架通用吗？

虽然光驱挡板对于转换托架而言，其上面的按键已经起不到作用了，但是能起到装饰作用。在这里之所以将此问题“拿出来”说明，因为拆掉光驱位的托架花费我不少的时间，还差点将挡板固定卡扣弄断。

大家在拆卸光驱的挡板时需要先弹出光驱托盘，可以看到左右各有一个横向和竖向的卡扣，用螺丝刀往卡槽相反方向发力，先拆掉竖直方向的卡扣然后再拆掉横向的卡扣，切记不能使用蛮力，拆掉后按照卡扣和转换托架卡槽的方向安装即可。最后提及一点，拆掉光驱时需要先拆掉底壳大盖板内左侧的固定螺丝。

Q2：光驱位托架能固定好机械硬盘吗？

答案是不能，我购买的光驱转换托架只有一个限位条，防止硬盘从 SATA 接口上脱落，而垂直方向上的固定只是靠 SATA 接口来完成的，说实在话对此设计我不是很放心，所以建议大家以通过双面胶、胶布或者其他更可靠的方式进行固定，也可以考虑使用铝箔，耐热性相比塑料胶布好，不会如传统的胶布那样受热后很容易剥落。

详细操作步骤图片请用手机访问二维码链接 http://m.blog.sina.com/pcwmobile

升级后

11 秒快速开机，性能提升明显

新的彩色外壳让很多朋友以为我买了一款新的笔记本^__^。不过，我更在乎升级后的性能变化，因此我进行了一些测试。为了统一软件系统，我分别在机械和 SSD 硬盘上安装了同一版本的全新操作系统进行测试，结果比较有对比性。

从表格中的数据可以看出，将 14R-5420 的主硬盘升级为固态硬盘后，性能出现了大幅度的上升，尤其是开机时间从原来的 30 秒减少到了现在的 11 秒，时间缩短了一半还多；同样的表现也体现在休眠唤醒时间上，尤其是在开启较多程序的情况下，固态硬盘的休眠唤醒时间优势变得更加的明显。

同样的，在后续进行的基准测试和模拟实际应用的测试中，不管是游戏的载入时间、大容量数据拷贝时间以及高负荷时硬盘上方的左掌托温度表现，都比升级之前有很明显的提升。关键是整机也具备了超极本快速开机、快速休眠唤醒的性能，而且也保留了原有产品的容量优势，因此算是一次让自己满意的升级。

	机械硬盘（升级前）	SSD 硬盘（升级后）
开机时间	30 秒	11 秒
带开启程序休眠的唤醒时间	31 秒	17 秒
HD Tach 平均读取速度	66.8MB/s	331MB/s
PCMark Vantage 磁盘性能	3084	47189
《COD：现代战争 3》游戏载入时间	14 秒	8 秒
从 USB3.0 移动硬盘向笔记本拷贝 13.8GB 游戏的时间	310 秒	270 秒
高负载时硬盘上方的左掌托温度	35℃	31℃

说明：游戏计算第一个场景的载入时间；USB3.0 移动硬盘内置 5400rpm 机械硬盘。测试环境室温 21℃。

编辑点评

升级，钱要用在刀刃上

虽然这是一次看似普通的升级过程，但是从最终获得的效果来看，780 元用得还是物有所值的，不但获得了可以变化的个性化外观，通过硬盘托架还保留了原有机型的大存储卖点，重要的是通过外加固态硬盘达到了快速开机和休眠快速唤醒的目的，个性化外观和快速唤醒的特性让传统笔记本也获得了媲美超极本的体验特性。我们推出这样的文章，更想给读者一些启发，如果是一些配置不太让自己满意的机型，不妨通过购买配件自行升级的方式来实现，如本文提到的外壳和硬盘改造就是容易上手的，虽然花费了 780 元，但是相比购买同等配置的高配原厂机型，这算是非常实惠了。

责编|胡进 **美编**|毛代洪 **组版**|谭奇琦 **责校**|杨军
2013.2.25 **投稿邮箱**|pcw-pc@vip.sina.com

值得推荐：大屏全高清，JBL 2.1扬声器系统，性能强大功能全面，双硬盘扩容
遗憾之处：内部温度高，机身左侧接口过密，扬声器系统还有改进空间

有特色但不完美

三星 550P7C 笔记本消费者报告

消费者综合评价
8.4分

参考配置和价格：
17 英寸 1920×1080 分辨率雾面屏 /3kg
IVB Core i7 3610QM 四核处理器
4GB 内存 /1TB 硬盘 / 蓝光光驱
GT 650M+HD 4000 双显卡切换
7850 元

17英寸笔记本很多人都认为太大。市场中，17英寸笔记本销售比例也的确不高。但如果稍加留心你也会发现，其实各PC厂商都有17英寸产品，而且价格还不便宜。那么，选择这类笔记本的人，是基于什么考虑呢？他们选择17英寸本用来干啥呢?具体落实到本文介绍的这款三星550P7C，用户的评价又如何呢?

■小调查：为什么买17英寸本?

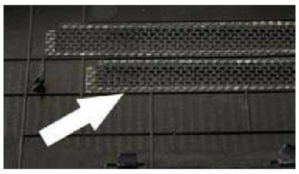
鉴于17英寸本是“小众市场”，所以在写这篇文章前，我们先对28名17英寸本用户进行了调查，询问他们选择17英寸本的原因。调查采用填写式而非选择题式，这样能看到更多的答案。

我们归纳汇总了调查结果：

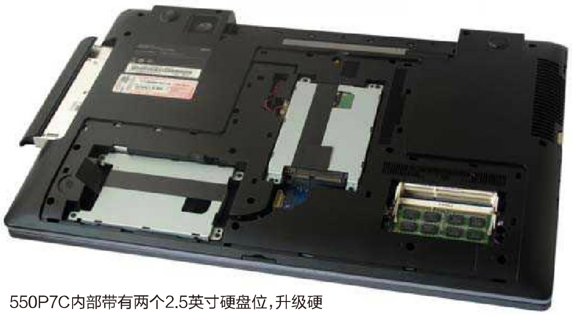
为什么选择17英寸而非其他尺寸的?	
1.屏幕和操作面大，体验舒适	28
2.替代台式机，兼顾便携	22
3.大尺寸本性能够强	18
4.需要高分辨率屏，或需要精准屏幕定位	16
5.给老人用，屏幕大，字也可以设置大些	5
6.其他原因	4

17英寸本的舒适，性能强，可替代台式机又能兼顾一定的移动性是大家选择它的主要原因。而需要高分辨率屏，且还能进行屏幕精确定位(如绘图应用)，则是专业人士的重要需求——在这方面，17英寸本也有突出优势。28名被调查用户中，还有5人是因为要兼顾家中老人的需求，才选择了屏幕更大，且能够将字体设置得更大的17英寸本。或许，这些调查结果，会对各位读者有所启迪!

550P7C的细节处理得不错，包括外壳的颗粒状纹理,以及整机的金属质感



作为高端机型，该机的内部细节也很缜密。通气孔的金属网都未省掉



550P7C内部带有两个2.5英寸硬盘位，升级硬盘相当轻松，具备一定的可玩性。但这一设计，也导致了机身接口布局过密。另外该机的散热维护并不方便

消费者：刘恒
职业：乐器行店员
购买理由：全高清屏，视觉体验不错；操作也很舒适；蓝光光驱
遗憾：2.1 声道系统还是无法完全 HOLD 住大片

我是冲着三星牌子大，以及全高清雾面屏+JBL扬声器+蓝光光驱买的550P7C。

550P7C的屏其实算不上特别好，是奇美的，且感觉屏左侧有漏光，笔记本启动时很明显。但这些并不影响全高清的魅力。宽大的17英寸全高清屏，看电影和MV什么的太舒服了。该机的键盘我个人感觉也不错，触控板也灵敏。

JBL扬声器本身“体质”很好，声音亮，且在大动态场景下也鲜有破音。而低音炮的引入，也增强了该机对电影的表现效果。但我觉得还是有遗憾，总归只有那么大的共振腔，感觉还是无法完全HOLD住电影中那种高压迫、高反差的场景。如《生化危机5》那颇具创意且相当震撼的片头，550P7C的2.1声道扬声器系统虽然在听感上明显不同于联想Y400这样的2.0系统，能够感受到低音炮的变化，但也明显能感受到不足——低音炮不够给力，不同的频段区分不明显，低音低不下去，高音又高不利落。另外，该机好像没有什么音效可调节。

编辑点评 2.1声道系统倾向性明显 有丰富音效支持但“藏太深”

如果市场中主流价位本的扬声器平均水平为5分(满分10分)，那么在我们看来550P7C的扬声器可以打7分。2.1系统的采用已经表明该机的重点是影音而非歌曲/音乐，倾向性很明显。

值得注意的是，该机其实是有很多音效可调节的，在“Samsung Easy Setting”中。用户可在程序组中找到它，也可以通过Fn+F1组合键调出(前提是采用原装系统且安装了所有随机软件)。“Samsung Easy Setting”中提供了很多场景音效，但不得不说，虽然能够明显听出每种音效的区别，但似乎对音质和表现力的提升并不大，缺乏Waves MaxxAudio那种“一开惊人”且“再也不舍得关掉”的效果。

消费者：吕秀婷
职业：淘宝店主
购买理由：屏大，可以开启多个通讯工具；性能够强，可处理图片做淘宝店装修
遗憾：机身左侧接口密密麻麻很挤

之所以看上550P7C，除了三星这个牌子，更重要的是我的职业需求：我的淘宝店要做美工装修，在家在公司都要做，我不能经常换电脑，否则容易出现色差；该机性能不错，满足淘宝装修之余，还可以打开很多通讯工具——这对我的生意很有帮助。其实要不是家里空间有限，我还考虑买18英寸的呢，反正有车机身重点也无所谓。

这个机器很时尚，细致的金属颗粒纹理，以及金属质感的C面，都不错。不过键盘的方向键太小了，我做账的时候感觉很不方便。还有一个不好的地方是机身左边的接口太密了，闪存和移动硬盘一插，再接个耳机，再加上电源线和网线，太拥挤了，还很丑。

编辑点评 机身右侧和机身前侧利用不佳是有一定原因的

我们承认该机的左侧太过拥挤，而机身右侧和前侧利用度不高，这的确给用户带来了一些麻烦。不过客观地看，该机这样设计是有原因的：它内部带有第二个硬盘位，这导致了右前侧和右侧接口设计存在一定难度，如果非要在这两处设计接口，会增加不少成本。

消费者：罗彬
职业：学生
购买理由：玩游戏、看电影，爸爸妈妈用也不错
遗憾：内部太热，散热表现很一般

GT 650M+全高清屏+JBL扬声器+双硬盘位，这很显然是冲着我这类人来的：我玩3D游戏、下载大片看。另外，我家里就这一台电脑，爸爸妈妈也可以用——虽然他们眼睛不太好，但是我可以把字体放大!

550P7C让我最激动的是它的定位完全契合我，尤其是1TB的硬盘，简直就是对我这个游戏/电影迷的赐福——不，还有一个硬盘位才是真正的赐福！要扩展该机太容易了，再买一根4GB内存条，再买一个1TB硬盘或者128GB的SSD都是很爽的。

要说不足，就是该机太热了！我本来以为17英寸本应该很凉快的，结果跑游戏时，显卡温度达到了92℃——我家里才18℃啊！夏天一个抽风散热器是跑不掉了！

编辑点评 未对散热进行强化，考机处理器/显卡皆上90℃

从550P7C的设计来看，该机的散热组件部分并未进行强化。我们用AIDA64+Furmark考机，处理器温度达到了94℃，显卡温度也有90℃。目前很多游戏本采用的加粗热管、提升散热片高度等设计，在550P7C上并未出现。另外，该机的散热维护性也不理想，需要拆机。该机玩游戏时，最好选择抽风散热器。不过必须指出的是，该机的键盘区域并不会感到太多热量。

编辑总评 旨在替代台式机，优缺点同样明显

550P7C是一款外观和重量都表现不错的大尺寸本，尤其是3kg的重量在17英寸本中绝对算是“轻盈”级。屏幕部分太厚，可能是它在外观上唯一值得挑剔的点了。

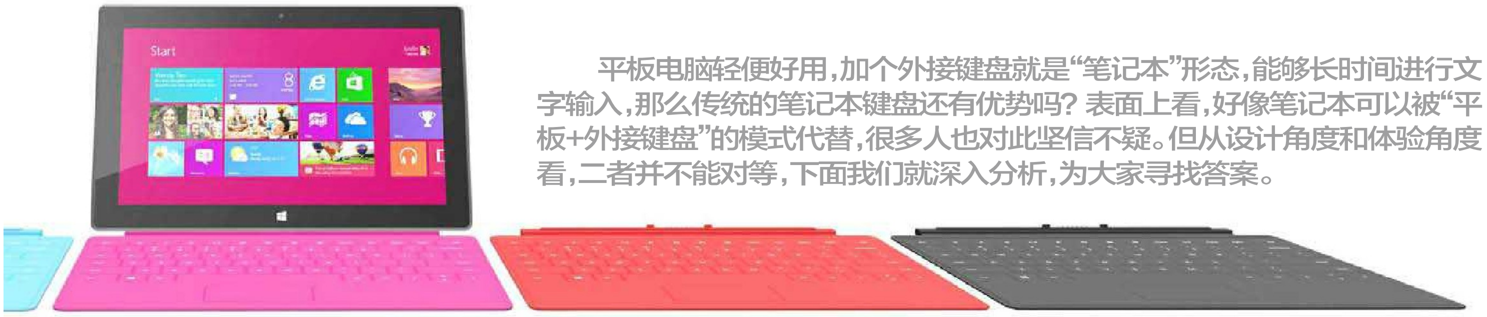
该机从性能和操控体验上来说，已经完全达到了替代台式机的水准。三星也为该机赋予了更多的可玩性，如全高清雾面屏、蓝光光驱、双硬盘位、蓝牙4.0、WiDi无线视频传输，以及JBL扬声器。

但在这堆华丽的功能和配置下，该机还有改进之处：JBL 2.1扬声器系统功率和音质总体不错，但还没有发挥出最佳效果。最大的问题是散热，如此强的配置，却没有针对散热进行优化设计。另外，散热维护性的不佳，对于高性能本也是一个利空。至少，550P7C的用户得多注意使用环境的清洁。

www.dooland.com

责编 | 穆测波　**美编** | 王妙婷　**组版** | 何雪松　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com　2013.2.25

平板+外接键盘≠笔记本



平板电脑轻便好用，加个外接键盘就是“笔记本”形态，能够长时间进行文字输入，那么传统的笔记本键盘还有优势吗？表面上看，好像笔记本可以被“平板+外接键盘”的模式代替，很多人也对此坚信不疑。但从设计角度和体验角度看，二者并不能对等，下面我们就深入分析，为大家寻找答案。

手感　笔记本占绝对优势

对于不少平板外接键盘来说，为了控制键盘厚度，同时避免键盘与平板屏幕碰撞而引起屏幕刮伤的情况，所以抛弃了传统的键盘结构，采用薄膜电容键盘（全称为无接点静电电容式键盘，用橡胶、弹簧等创造触感），典型代表就是微软 Surface 平板的 Touch Cover 键盘。Touch Cover 表面的薄膜采用了可触摸的电容式电阻，按键仅仅有 1.5mm 大小的活动空间，不像传统键盘一样需要按下去弹起来这样的一个物理反馈，拆开之后可以发现有个很薄的电路板，当用户按下产生压力的时候，每个按键下面的电容传感器感应电压变化，然后通过电路传导给 Surface 平板电脑。所以，顾名思义，Touch Cover 键盘是“触摸”的，而不是“敲击”的。有人说：Touch Cover 是最好的触控键盘，但请相信我们——它的手感距离传统键盘，还是差太远了。

除了 Touch Cover，微软也推出了采用传统实体结构的键盘 Type Cover，舒适度有很大提高。另外，也有些平板的官方外接接盘是有较长按键键程的。换句话说，是“有敲击感”的。但由于平板本身的卖点就是“纤薄便携”，所以键盘无论如何也不可能做到笔记本键盘那么厚——或者说得更明确点，敲击的键程依旧远不及笔记本键盘，手感还是不理想。

电容触摸键盘虽然是多层融合，且技术先进，但它追求的是超薄，在输入手感上远不如笔记本上的传统键盘

硅胶键盘防水，也很好看，部分超薄的硅胶键盘甚至能任意卷曲，但凡是用过的朋友都对它不良的手感有深刻印象

功能　缺乏触控板/快捷按键是软肋

对于笔记本键盘而言，往往有一些快捷键设计，如音量控制、亮度调节、WiFi 开关等等，这样的快捷键对于使用者快捷地控制电脑，是相当有好处的。但对于平板＋外接键盘来说，平板机型和控制功能的差异，使得除了为特定型号平板定制的专用键盘外，大多数通用键盘缺乏这样的快捷功能。这样的键盘，功能上无疑有了缺失。

实际上，平板外接键盘与笔记本键盘除了功能上有区别，最大的差距还在触控板上。除了 Touch Cover、Type Cover 等少数平板专用键盘外，其余平板键盘大多数都没有设计触控板，这对于操控而言更是不便，难道除了携带平板键盘之外，还要携带鼠标？说到这，许多人会说，平板自身带有触控屏，何必还要使用触控板呢？实际上，触控屏和触控板的使用还是有很大区别的，尤其在使用键盘时，再抬手去点击触控屏，这样的操控无疑要复杂得多。同时，大多数平板键盘无法给直立的平板电脑提供足够的阻尼，这样，在点击平板触控时，往往会造成屏幕的晃动，甚至是其角度的改变。而对于一些屏幕支撑与键盘分离式结构的平板键盘，在点击屏幕时，甚至会造成屏幕移位，从而影响笔记本的使用。

而即便是少数带有触控板的平板键盘，也不可避免地存在触控板面积过小、操控不便等情况。而在这些方面，笔记本上的表现无疑比平板键盘要好得多，即便最轻薄的超极本，各大厂商如今也是在触控板面积上下工夫，更大、手感更好，更能凸显笔记本的优势。

笔记本键盘有不少快捷键，硕大的触控板也是如今的趋势，但绝大多数平板外接键盘为了缩小体积而阉割了这些细节设计

便携　轻薄不代表便携性

平板外接键盘追求轻薄，所以打字的体验不好，似乎还情有可原。那么，它总该在便携方面有优势吧！未必！

分离式结构的键盘（即无法与平板“合体”的键盘），我们在外出携带时，往往会面临不少尴尬的问题。有些产品的键盘与平板要分别放置，而且键盘与平板间要有较好的缓冲与隔离，否则，平板与键盘的碰撞与摩擦，易造成平板被刮花。还有些外接键盘自身的人性化设计，反倒可能给携带带来不便，比如有的键盘为了手腕舒适，后侧有加厚或垫高设计，这就不利于携带了；还有的平板键盘为增加重量感而采用的铝合金基座设计，虽然结实，但携带起来就更加“费力”了。

而与平板接合得很好的一体式键盘（通常是以折叠保护套或键盘底座形式存在的），则对屏幕尺寸有一定要求：平板的屏幕尺寸如果小于 10 英寸（如 9 英寸平板、7 英寸平板），键盘的手感就完全无法保障了。

一体式键盘对平板尺寸有一定要求，如果小于 10 英寸，键盘尺寸 / 手感很难保障，所以这种设计也并不适合小平板

分体式键盘和平板一起并不好携带，而缺乏触控板 / 指点杆等定位装置会导致它相当不好用

总　结　文字输入，还是笔记本靠谱

增加了键盘，平板不仅变重了，还可能让平板长大、长胖，更糟糕的是，付出这样的代价，平板键盘无论是手感还是功能上，都还逊色于笔记本。付出代价，收获有限，平板在使用键盘时，的确存在不少先天不足。而笔记本的键盘则拥有整合优势，其在需要键盘的领域占据优势也就不奇怪了。因此，如要追求文字输入的舒适度，还是笔记本靠谱。

极资讯

联想

发力开始推ThinkPad S230U

ThinkPad S230U这款产品我们很早就报道过，初期上市时价格不高，并且变形是依靠中间转轴扭转完成，在可靠度以及时尚性方面都有不错的表现。但长期以来联想似乎对它并不看重，在宣传时都只是陪同YOGA一起出现，有点陪太子读书的意思。但是最近一两周的时间里，我们注意到联想将官网首页的推荐图片换成了ThinkPad S230U，似乎一下子提升了对它的重视程度。而反应到消费端，也就意味着一系列的降价和促销即将开始。

果不其然，在京东上已经开始了对这款产品的促销，虽然价格并没有太大的波动，但是开始赠送300元京券，等于优惠了300元（低配6999元起）。并且随着联想进一步加大对这款产品的推广，我们相信它还有降价空间，对这款变形本感兴趣的朋友注意关注最近的行情哟。

▲ ThinkPad S230U的扭转变形非常有新意

东芝

U800W价格节后反弹

一般来说电子产品的价格会随着时间而逐渐降低，但是也有少部分产品会逆流而动，在一段时间内价格上扬从而形成不规则的价格波动。比如东芝的宽屏超极本U800W-T02S就是这样的一款产品。这款产品的最大卖点就是拥有21：9的1792×768分辨率的14英寸屏幕。

它的价格在今年的1月11日前后降到了6200元左右，而在当时我们也对此进行了报道。但是仅仅过了1个月，它再次回到了7000元以上的高位，目前在亚马逊以及苏宁易购上售价7399元。也许很快就会再次下降到6200元左右，所以，近期关注这款产品的朋友暂时持币观望为好。

▼ 东芝U800W的A面上半部分和C面的前端使用了仿皮材质，使得整体卖相比较高档

▲ XPS 14拥有不俗的外形和使用体验

戴尔

XPS 14价格松动，不到万元就可拿下

一向以高端机示人的戴尔XPS 14近日价格开始有所松动。这款搭载了GT 630M独立显卡，拥有1600×900分辨率的14英寸超极本因为陈冠希的代言引起了不少朋友的关注，但10999元的高价让不少朋友只能望机兴叹。不过最近有消费者爆料称其实际卖价已经有所松动，9950元就能拿到。我们认为可以议价的戴尔官网直销有可能给出更低的价格。对这款超极本有兴趣的朋友可以拨打戴尔的直销官方热线400 885 8555去议价购买。

▲ 宏碁M3的GT 640M独立显卡让它拥有不俗的游戏性能

宏碁

M3触控超极本开始降价促销

宏碁的产品一向有着上市高价，随后在短期内就大幅度降价的传统。这不，宏碁的一款具体型号为M3-581PTG-53314G52Makk的15.6英寸触控超极本就开始降价促销了。这款在2012年12月上市的产品，当时的价格为7599元，虽然有触控以及GT 640M独立显卡，但过高的价格也让人望而却步。

就在今年的2月份，这款产品已经开始了降价促销，目前价格降至了6999元，如果在京东上购买还赠送100元京券、威戈双肩笔记本背包和泰格斯笔记本内胆包等实用物品。喜欢这款产品的朋友可以关注一下，不过我们认为这款产品的价格在6500元以内才合理，相信它也会很快来到这个价格区间内。

Samsung 推荐使用 Windows 8。

SAMSUNG

Samsung ATIV smart PC

创写移动办公新体验！

700T1C　500T1C

有三星Smart PC，办公更智能！

- **Windows 8操作系统：** 全面支持多种办公应用，优化办公体验
- **开创性机身分离设计：** 可分离式键盘底座，自由切换笔记本和平板模式
- **三星S Pen创意输入：** 创新的S Pen智能手写笔，创造真实的手写及绘图感受
- **完美的一机两用：** 兼具笔记本的强劲性能和平板的超级便携

三星Smart PC

注：键盘非标配，产品及其界面均以实际销售为准

Samsung ATIV smart PC 700T1C采用第三代智能英特尔®酷睿™i5处理器

英特尔、英特尔标识、Intel Inside、英特尔酷睿和Core Inside是英特尔公司在美国和其他国家的商标。

intel inside CORE i5

英特尔® 酷睿™ i5

责编 | 杨澍 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.2.25

近期新上市笔记本行情汇总

低电压处理器终见升级

在近期发布的新品中很多处理器使用的都是 Core i3 3227U 和 Core i5 3337U。我们来了解下这两款处理器到底做了哪些改进，在主频上只是分别提升了 100MHz，达到了 1.8GHz 和 1.9GHz。此外 Core i5 3337U 的睿频频率也提升 100MHz，达到 2.7GHz，其核芯显卡的最高频率也微升 50MHz，达到 1.1GHz。

在诸多厂家中，对新 CPU 支持力度最大的无疑是戴尔。新近推出的新灵越 14 就率先使用了 Core i5 3337U，当然，这不是此款电脑唯一的优势，实际上，更加轻薄，才是新灵越的魅力，25.4mm 的厚度，1.99kg 的重量，一改上一代灵越 14 笨重的形象，同时配备了 GT 625M 独立显卡的型号售价 3999 元，这样的性价比，更是强到爆。从这款笔记本的配置和价格我们就可以看出，轻薄本与普通本之间，已经没有什么价格上的差异。而频率提升的新处理器，也极大地缩小了轻薄本与普通本之间的性能差距。追求轻薄，已无门槛。

戴尔对新处理器的追捧，还体现在其整体产品线上，从灵越 13Z、15Z、14R 再到商用的成就 2561、3360，几乎全系列机型都在第一时间内推出了新处理器的配置。但这样的配置更新，也让戴尔的产品线出现了一些混乱，诸多机型的价格定位都在三四千元的价位上，其中，3999 元这一价位就有包括灵越 14 、14R、15R 和成就等多系列，近十款机型。这固然有厂商对 4000 元主流价位的重视。但更多的是因为新配置、新机型在推出后，原有机型尚未完全退市，从而导致多款机型在定位上出现严重重叠。

这种情况也让普通使用者选购起来无比头痛。我们认为，现阶段购买时，还是“喜新厌旧”较为妥当。毕竟，这次配置的升级，并未带来价格的上涨，相反，不少机型在更换新处理器的同时，其显卡等部件也有一定的提升，而价格保持不变甚至还有所降低，如戴尔灵越 INS14RD-2428 机型（官网直销对应机型为“新 14R”）就同时配备了 Core i3 3227U 和 GT 730M LE 双重新硬件，报价 4299 元。如此加量不加价，自然更加划算。

值得注意的是：最近戴尔直销在搞活动，不仅可以电话砍价（400 885 8555），而且还送 200 元的京东购物卡——注意，你得打电话才有。

当然，青睐新处理器的远不止戴尔一家，例如号称最接近超极本的轻薄本联想 S400 就显得格外抢眼，21mm 的厚度，24GB SSD+500GB HDD，还有 HD7450M 独立显卡和相当不错的做工和造型，实际上，只要不拿着卡尺，还真不能判断出这款轻薄本与超极本之间那几不可分的厚度差距。而在使用了新的 Core i3 3227U 后，4100 元的报价，还是颇为引人注目。

相对而言，宏碁 V5-471G-33224G50 Mass4100 元的报价就显得性价比不太高，尽管其处理器使用了新的 Core i3 3227U，同时，其显卡由 GT620M 更换为看似全新的 GT 710M，但价格上四五百元的涨幅就显得有点过了。不过，宏碁一直有上市报高价，随后大减价的习惯，所以，看中这款机型的朋友们还是等等再入手吧。

联想 S400 非常“苗条”大有媲美超极本之势

宏碁新款 V5 上市依然价格虚高，大家等等再出手

型号	主要配置	参考价格
戴尔新灵越14	14英寸/1366×768/Core i5 3337U/2GB/500GB/GT 625M	3999元
联想U410-IFI	14英寸/1366×768/Core i5 3337U/4GB/500GB HDD+24GB SSD/GT610M	5199元
戴尔灵越 13z	13.3英寸/1366×768/Core i5 3337U/4GB/500GB	5499元
宏碁 S3-391-53334G52add	13.3英寸/1366×768/Core i5 3337U/4G/500G HDD+20G SSD	5200元
东芝U920t-T08B	12.5英寸/1366×768/Core i5 3337U/4GB/256GB SSD/滑屏触控	9599元
戴尔成就 2521	15.6英寸/1366×768/Core i3 3227U/4GB/500GB HDD+24GB SSD/HD 7670M	3999元

新显卡，半代马甲吸引眼球

尽管 NVIDIA 的 7 系列和 AMD 的 8 系列显卡的“问世时间”还是个谜，但在这个马甲时代，穿着马甲偷跑已经是习以为常的事情，NVIDIA 在官网上就放上了 GT 730M 和 GT 710M 两款 7 系列显卡，从官方提供的数据来看，大致可以认为 GT 640M ≈GT 730M>GT 630M>GT 710M≈GT 620M。而相对于 NVIDIA 的低端先发制人做法，AMD 倒是在定位较高的 HD 8800M 和 HD 8700M 系列上抢先下手。其实这也很好理解，如果性能过于低端，就可能不如 AMD 自家的 APU 内置显卡了，为避免产品线的冲突，AMD 只好低端不设防，至于性能，穿上马甲咱还是认识它的，基本上与上一代 7 系列的同类产品等同。

不过，这些马甲在市场上又出现新变种，在戴尔新灵越 14R 上，就可以看到其使用了 GT 730M LE，尽管在官方资料上无法获知这款显卡的具体性能，但标称中的 LE，已经出卖了其身份，从以往的经验来看，其性能较之 GT 730M 来说，要降低 20%左右。但这丝毫不能降低新灵越 14R 的吸引力，毕竟，有新显卡吸引眼球，有新处理器，有 25mm 的厚度和 1.97kg 的重量显示轻薄，再加上 4299 元的价格，还是有吸引力的。再次提醒，前面也提到了，最近戴尔在搞活动，电话打进去会送 200 元京东卡。

惠普 Envy 4-1227tx 同样是双升，Core i5 3337U 的新处理器和 AMD HD 8750M 的新显卡大有领先半代的风范，只是 6699 元的价格看起来有些高，可这毕竟是一款超极本，再加上炫黑的铝合金外壳和漂亮的红黑造型，以及 24GB 固态硬盘的存在，价格还不算离谱。但在性价比更出色的 Envy 4-1007tx 面前，这款笔记本还是略贵了些，虽然其性能较之 Core i5 3317U+HD 7670M 的 1007tx 来说要略好一些，但报价高了 999 元，应该还有一定的降价空间。

戴尔新灵越 14R 轻薄不少，续航时间也比老款的 14R 更长

惠普 Envy 系列的红黑配色依然是目前最时尚的配色之一

型号	主要配置	参考价格
戴尔新灵越14R	14英寸/1366×768/Core i3 3227U/4GB/500GB/GT730M LE	4299元
宏碁 V3-571G-53234G50Makk	15.6英寸/1366×768/Core i5 3230M/4GB/500GB /GT730M	5099元
戴尔灵越 15R（Ins15RD-2428）	15.6英寸/1366×768/Core i3 3227U/4GB/500GB /HD8730M	4199元
宏碁 E1-571G-53234G50Mnks	15.6英寸/1366×768/Core i5 3230M/4G/500G/GT710M	3999元
三星NP370R4E-S01CN	14英寸/1366×768/Core i5 3210M/2GB/500GB/HD 8750M	4699元

消费观察

低电压 CPU 扑面而来，好事？坏事？

■电脑报 杨澍

一直关心各种产品的朋友一定会发现，从去年暑期开始，不少传统笔记本开始搭载低电压处理器，而大家印象中传统笔记本应该选择的处理器是有别于桌面版的移动版处理器（比如 Core i5 3310M 等带有 M 后缀的 CPU），而低电压处理器在 IVB 平台下采用的 U 为后缀，比如 Core i3 3217U 等。在今年春节后，这种情况越来越普遍了，似乎一时间只要是笔记本都会搭载带 U 的处理器。

那么就有不少朋友开始担心了，这种改变到底是好事还是坏事，低电压的性能不是不如标准电压处理器吗？

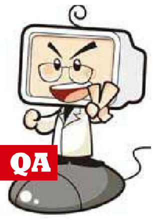
我们要说的是：在 2009 年的 CULV 时代，对于低电压处理器的性能担心的确是有必要的，但现在，这种担心就完全没有必要了！

诚然，低电压处理器在运算速度上确实不如标准电压处理器（同指笔记本移动处理器），但在目前英特尔处理器性能已经相当强的大环境下，这种变化绝大多数人都感觉不出来的。举个不太准确但是却很有代表性的例子：图片处理时间 3 秒和 2.6 秒，你能感受到多大差异呢？

反过来看，使用低电压处理器牺牲那么一点点性能换来的好处就显而易见了。首先就是机身更轻薄了。因为低电压处理器发热量低，对于散热的要求不高，以往传统笔记本厚重的散热鳍片可以大幅简化，仅仅这一个变化就可以让不少笔记本从 2.3kg 的重量直线降到 1.9kg，便携性得到大大增强。其次，35W 的散热设计功耗（标准电压处理器）降低到了 17W（低电压处理器），整机的续航能力也大幅提升。标准电压处理器一般连续工作 3 小时就算牛了，而采用低电压处理器后，一次充电连续工作 5 小时是常有的事情了。

最后就是英特尔对于低电压处理器有一定的补贴，这样一来，产品的价格会进一步降低。对消费者而言，用更少的钱买了更轻薄，续航时间更长且性能并不差的笔记本，大家说这是好事还是坏事呢？

购机帮你评



必答小子 | QA
bd.icpcw.com

pcw-pc@vip.sina.com

又要玩游戏又要轻薄就考虑独显超极本

K~bibn：必答小子你好，我是一名高三学生，打算买台超极本或轻薄本，主要用来上网、看视频、听音乐、玩游戏。想让你帮我出出主意，处理器要IVB Core i5，目前还纠结于到底是用Win7还是Win8。比较喜欢惠普、华硕、戴尔等大品牌，预算在5500元左右。

在这个价位上，选择Win8轻薄本很难兼顾显卡性能与触控屏，而这位读者非常在意显卡性能，因此我认为应该将选择重点放在Win7独显超极本上，而性能相对较高的独显也大多出现在14英寸超极本上，这意味着便携度无法达到13英寸超极本那般“极致”。当然，比起传统14英寸本还是要轻便很多。

在这类产品中，售价5300元的惠普Envy 4-1008TX（Core i5 3317U处理器+HD 7670M独显）是不错的选择，无论外形还是性能都可以满足需求，不过不到4小时的续航能力是一大遗憾。除此之外，售价4999元的华硕S46E3317CM-SL虽然在外形上不是非常富有个性但是做工比较精致，24GB SSD加上750GB HDD的硬盘组合、Core i5 3317U处理器以及GT 630M也算是独显超极本中的主流配备了。

小尺寸本的键盘与扬声器效果一般

小豆豆：最近想买一台上网本，主要用于办公上网和影音娱乐，看好了华硕的X201E，但是不知道Core i3和奔腾哪个更划算，对于这个本本的各方面也不是很了解，另外这种小尺寸本在这个价位上是否有其他的推荐？

在奔腾与Core i处理器之间，如果预算允许当然选择后者，在性能上两者正好处于“质变”的临界点，性能差别明显，而且出于保值的考虑，X201E的Core i3 3217U版也更值得购买，因此建议你适当添加预算选择后者。

华硕X201E是一款颇为取巧的产品，虽然价格较低，但在外形设计上依旧延续了S系列的思路，看上去不会显得很低端，1.3kg的体重对于一款11.6英寸本而言算是普通水准，便携性相信能满足大部分用户的需求。但是小尺寸本由于机身厚度和C面面积有明显的缩小，键盘手感普遍都不够出色，也无法安放进去较大的扬声器单元，所以影音效果会因此受到一定影响。除此之外，该机并未预装Windows操作系统，同时也没有配备光驱，需要用闪存或USB外置光驱来安装操作系统。

购机时应提高对笔记本的要求

天外飞仙：必答小子好，我有几个问题想请教。第一，卓越亚马逊上有卖200元的魔声耳塞，不知真假；第二，宏碁V5触控版我很关注，不知GT 620M玩《仙剑奇侠传5前传》、《古剑奇谭》在标准分辨率下能不能开高特效？第三，笔记本的电池能不能自行更换高容量的啊？第四，超薄光驱能不能拆掉换SSD？

第一，“人不识货钱识货”虽然不是一条绝对的道理，但大多数时候都是行得通的，目前不少B2C电商都开始支持第三方卖家，大家在选购时应尽量选择官方销售渠道，才能最大限度地避免买到问题产品。第二，这两款游戏对硬件的要求都不算高，GT 620M理论上压力不大，不过我始终认为选笔记本不能完全比对着现有的需求去买，我不相信任何玩家只用笔记本玩一两款游戏，GT 620M在现有独立显卡群中也只算入门级，有条件的话应该尽量往上再走走。第三，对于传统本而言，更换电池是很简单的，第三方高容量电池也很容易买到，而对于电池内置的轻薄本而言就很麻烦了。第四，超薄光驱，也就是9.5mm光驱是可以拆下的，也同样有相应规格的光驱位硬盘转换托架售卖，而且可以兼容7mm厚度的硬盘。

全固态超极本大多为顶级产品

dj103175874：必答哥你好，近期打算选购商用超极本，比较在意重量、便携性和屏幕效果，要求13英寸、纯固态硬盘、Win7、可以USB启动。看了第5期《电脑报》的介绍，觉得戴尔Latitude 6430u配置还可以，但是外形不太喜欢，比较喜欢索尼等品牌的外形设计，预算8000元左右。

戴尔Latitude 6430u是14英寸本，已经与你的需求冲突了，要知道一般定位中高端商务的机型，外形几乎都不会“太过夺目”，何况目前各大品牌也没有对超极本机型进行严格的商用或家用区分，只有戴尔、华硕等品牌推出了几款商用超极本，而采用全固态硬盘的超极本几乎都是定位高端的产品，所以我认为这位读者不用如此纠结，何况很多中高端超极本都采用了金属外壳。

索尼整体设计及用料水准的确非常出色，不过目前该品牌的纯固态硬盘超极本仅限Duo 11系列，价格也远超预算。实际上，我认为不妨考虑东芝Z830，它至今仍是国内销售的超极本中最轻便的一款，作为第一代超极本，它的看点很多，可以满足这位读者的所有要求，可以选择Core i3 3217U版，价格已低至6599元，预算比较充裕的话，Core i5 3317U版（约8400元）也不错。另外，戴尔还有一款XPS 13的老配置版（处理器是Core i5 2467M）也搭载了128GB SSD，价格为7880元。

GT 650M GDDR5显存版性能更强

天使飛翔：本人是美术室内设计专业大一学生，想入手一台6000元左右的笔记本电脑，要求显卡强和内存大，Core i5以上处理器。联想Y480N-IFI、三星Q470和华硕N46哪个好？如果有更好的，请推荐一下！最好不是神舟的，预算超一点也可以。

实际上，在这三者间选择，第一个淘汰的是联想Y480N，因为在这个价位上已经有更新的Y400可选。Y400不仅发热量更低，造型更个性，且在扬声器等使用体验上秒杀严重偷工减料的Y480。

三星Q470和华硕N46也同样建议不考虑了，虽然它们均采用了GT 650M显卡，但其显存仅为DDR3，比搭载GDDR5显存GT 650M显卡的性能要弱20%左右——而Y400的GT 650M正是GDDR5显存版的。而且该机还支持外置显卡扩展，虽然要花钱买，但根据我们的测试，双GT 650M的性能提升非常明显，等到单卡性能有些不济的时候，你是愿意花一千元多买块显卡让游戏性能再度飙升60%呢，还是花更多钱重新买笔记本呢？因此，答案是：这三款机型我都不推荐，建议购买联想Y400-IFI。

比比问问咨询热线

电脑知识解答
热线电话：400 883 0034
服务时间：周一到周五 8:30~17:30

戴尔比比问问咨询电话，是专门为消费者设立，帮助消费者解决电脑技术、购机选择以及戴尔与其他品牌机型比对等相关问题的专家热线，欢迎大家拨打咨询！

问题1：现在的IVB机型是否能在未来升级到Haswell处理器呢？如果可以，我能否以低价选购一台低配的笔记本，待新处理器发布后手动升级处理器，来实现性能提升呢？这样做存在什么问题吗？

A：非常遗憾，Haswell将采用与IVB完全不同的插槽，这也就意味着我们无法将IVB本换装为Haswell本。虽然早期的英特尔平台笔记本上可以实现新老处理器的互相兼容，但在IVB处理器时代，我们就已经无法将其更换到与SNB处理器相搭配的6系芯片组上了（笔记本端），仅仅是制程升级的两个版本都无法互相兼容，更何况微架构完全变化的Haswell。如果对新处理器有兴趣的话，还是老老实实地等着新笔记本开卖吧。

问题2：你好，我有一台笔记本最近想升级内存，不知道市面上的4GB DDR3-1600的内存能不能用，不知道买怎样的内存好，求解答！

A：只要你的笔记本也是用的DDR3内存，理论上是可以的。更新、频率更高的1600 DDR3内存会自动降频适应原有内存。

不过，内存也会有一定的兼容性问题。最佳方案是选择同品牌同规格内存，这样可以最大程度地保证兼容性，比如原有内存是三星DDR3-1600，那选择同款产品即可。你可以通过CPU-Z等硬件检测软件来查看内存型号。如果你很难找到同品牌同型号内存，那么建议选择同品牌且存储颗粒相同的内存，也能保证兼容性。

当以上方法都行不通的时候，一旦遇到兼容性问题，就只有拔掉原有内存了。我们的建议是拿着笔记本到内存商家店铺当面升级和测试，有问题就当时解决。

电商热推

我们采集知名电商热推的笔记本产品，对其进行价值分析，帮助大家正确辨别产品的优劣。

联想 Y580N-ISE

8399 元

360buy.com 京东商城
推荐指数：★★★☆
■Core i7 3630QM/8GB/32GB SSD+1TB HDD/GTX 660M/15.6英寸 1366×768

点评：这是联想小y系列中比较高端的一款产品，可惜不是全高清屏幕有点让人遗憾。在配置方面没有任何瑕疵，绝对是游戏迷的绝杀神器。但是价格方面有点小贵，相比其他电商渠道要贵了两三百元，但是对于信赖京东的朋友来说，这个差距并不会有任何影响。

神舟 精盾 K580S-I7 D2

5278 元

亚马逊 amazon.cn
推荐指数：★★★★
■Core i7 3630QM/8GB/64GB SSD+500GB HDD/GT 650M/15.6英寸 1366×768

点评：强悍的神舟K580S，它虽然不是让人震撼的战神版，但是在同价位的机型中依然属于顶级配置。追求性价比的朋友看着这款产品肯定是会流口水的。不过我们追溯它的价格曲线，相比去年双12的价格要贵了200元左右，当时，它的价格只有5099元。

惠普g4-2221TX

3649 元

Suning.com 苏宁易购
推荐指数：★★★
■Core i5 3210M/4GB/750GB/HD 7670M/14英寸 1366×768

点评：惠普的g4是大家耳熟能详的家用娱乐机型，这款笔记本售价3600多元，拥有不错的性价比。不过有一点需要大家注意，它没有预装Windows系统，对于初学者来说是个不小的障碍。

一句话点评：节后电商主力全放在了IVB平台上，诸多强力配置机型的价格都非常诱人，不过相比一些节日的价格，此时略贵。

www.docland.com

笔记本系统
恢复连载之⑧

由于使用时间过长，软件安装过多，操作系统往往会不堪重负导致不稳定或出现错误，这时我们一般会重新安装Windows系统。如今，各厂商都在最大程度地节省成本，省掉随机附赠的系统光盘，这给我们的系统恢复工作增加了难度。不过，大多数厂商还是会在硬盘中单独划分一个隐藏的分区用来存储操作系统恢复镜像文件。本系列，正是为大家介绍各家厂商是如何进行系统恢复的。

惠普笔记本系统恢复

惠普笔记本的系统恢复工具名叫 HP Recovery Manager。由于惠普笔记本预装有自家定制的软件，所以这款 HP Recovery Manager 恢复工具就变得非常实用，无论是想恢复厂商预装软件，还是应付系统完全崩溃，该恢复工具都能快速让笔记本恢复正常运行状态。

F11键引导系统恢复程序

早期出厂的惠普笔记本，在硬盘分区界面中可以看到标签为 HP_RECOVERY 的 D 盘，这就是存放系统镜像文件的盘符，标签为 HP_TOOLS 的 E 盘则是存放惠普预装工具的盘符。而最新的惠普笔记本都对这两个分区进行了隐藏保护，当然，通过鼠标右击“计算机”，选择“管理→存储→磁盘管理”界面，也能查看到隐藏分区。

HP_RECOVERY 盘符中的文件大约有 16GB，注意不能损坏，通过镜像文件直接恢复系统就要用到该盘符中的文件。恢复方法有两种：

方法一，在开机的时候按 F11 键，在弹出的窗口中依次选择“高级选项→系统恢复→直接恢复系统但不备份”，等待格式化硬盘后，程序自动进行系统的安装以及出厂状态的恢复。

方法二，在系统桌面中，依次进入“开始→所有程序→Recovery Manager→系统还原”，之后会重启电脑，然后按照方法一在“高级选项”中进行设置，引导程序进行出厂状态的恢复。

利用恢复光盘恢复系统

需要提到的是，惠普笔记本出厂一般会把硬盘的绝大部分空间都分配给系统安装盘，所以用户购买到新的电脑后一般需要进行分区操作。但是由于惠普的一键恢复系统仍然基于 Windows7 系统比较脆弱的 WinRE 系统，所以执行此操作可能会导致一键恢复失效，此时利用恢复光盘恢复系统就显得很有必要。

早期的惠普笔记本配备有系统恢复光盘，可以利用该光盘进行系统恢复，但如今都省掉了赠送的系统光盘，不过，厂商还是提供了自己创建恢复光盘的功能，可以自行备份系统到光盘，以备不时之需。

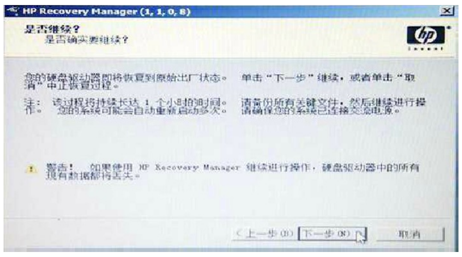
小贴士 | TIPS

两种恢复方法本质上是一样的，方法二是在能进入操作系统的前提下进行恢复，而方法一是在系统崩溃时采用的。

要备份恢复光盘需要 DVD 光盘 2 张，刻录方法是依次进入“开始→所有程序→Recovery Manager → Recovery Disk Creation”，在刻录前程序会对系统进行分析，之后会提示放入空白光盘，然后按照屏幕上的步骤操作即可，过程非常简单。

小贴士 | TIPS

刻录的时候注意最好外接电源，以防止刻录过程中意外断电而中止。每台机器只能刻录一套恢复光盘。若刻录失败，可以联络惠普售后客服电话申请恢复光盘。


HP Recovery Manager (1, 1, 0, 8)

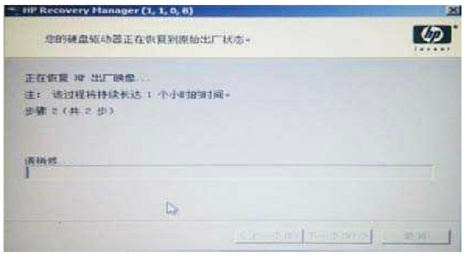
是否继续？
是否确实要继续？

您的硬盘驱动器即将恢复到原始出厂状态。 单击“下一步”继续，或者单击“取消”中止恢复过程。

注：该过程将持续长达 1 个小时的时间。 请备份所有关键文件，然后继续进行操作。 您的系统可能会自动重新启动多次。 请确保您的系统已连接交流电源。

警告！ 如果使用 HP Recovery Manager 继续进行操作，硬盘驱动器中的所有现有数据都将丢失。

通过 F11 键或开始菜单中的 Recovery Manager，最终都会引导进入系统恢复界面


HP Recovery Manager (1, 1, 0, 8)

您的硬盘驱动器正在恢复到原始出厂状态。

正在恢复 HP 出厂映像...

注：该过程将持续长达 1 个小时的时间。

步骤 2 (共 2 步)

请稍候...

恢复为出厂模式时会格式化 C 盘所有空间

@光影之士

Windows 8 应用商店

各大电脑卖场中，预装 Win8 操作系统的笔记本陆续登场了，而 Win8 应用商店里的“货品”数量每天都在增加，最新数据称已经有几万了！我们将持续为大家介绍以触控操作为主的经典应用，精彩游戏、系统工具、日常软件都有所涉及。当然，也欢迎大家热情投稿。投稿邮箱：pcw-emu@vip.sina.com

■ 踏上滑雪板翻滚吧

特技滑雪 2

- **程序来源：Win8 应用商店**
- **商店评分：★★★★☆**
- **应用类别：运动竞技**
- **收费情况：免费**

《滑雪大冒险》（ski safari）推红了滑雪游戏，Windows8 开发者自然也不会错过这一精彩题材。最近，Win 8 应用商店中就来了一款滑雪大作《特技滑雪 2》。

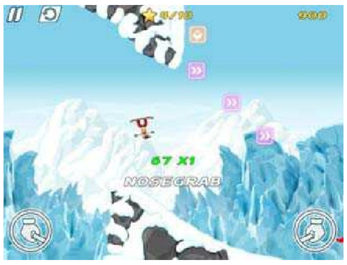
《特技滑雪 2》（iStunt2）没有炫目的 3D 特效，而是采用了细腻的 2D 画面风格，整个游戏非常流畅，一点也不考验电脑的硬件配置。《特技滑雪 2》结合了严谨的物理定律，人物主角有点类似中国的皮影戏人偶风格的动作模式，玩家能够在雪山、都市雪道及竞技雪道上，一展自己的滑雪技巧。

在游戏操控方面，《特技滑雪 2》的操作模式为重力感应结合触控屏的形式，因此，带有触控屏、能变成平板模式的变形本比较适合把玩这款游戏。在内容编排上，初次运行时会有操作教学，碰上新的场景道具时也有功能提示，所以玩家非常容易上手操作，不用担心不能掌握游戏技巧。

小窍门：

在游戏当中除了各种沟壑、尖刺、锯片等危险的障碍物之外，还会有轨道、重力翻转、大型风扇及加速道具等，请如此类的辅助道具，仔细观察，利用好这些道具可以帮助玩家完成游戏。需要注意的是保持滑雪者在移动及落地时的平衡，是让游戏能正常进行下去的关键。一旦出现不平衡导致摔倒的话，就要从最近的记忆点再次开始游戏。

游戏有 4 种模式，新手要从高山速降开始挑战，每个场景 25 道关卡总计 100 关，每个关卡内都会有一定数量的星星，根据收集数量的不同，在过关之后会得到不同的评价。但是想要收集完全部的星星，并不是一件简单的事情，这需要玩家尽可能地利用各种设施及道具，加上自己的滑雪技术，才能做到。如果你能在飞越的瞬间潇洒自如地做出翻转、握板的高难度动作，加分自然更可观。



利用重力感应可以控制滑雪者左右翻转，触控屏幕左右角还可以做特技动作

华硕 推荐使用 Windows 8。
ASUS 华硕品质·坚若磐石
妙·180° 平放
更多[看法]，更多畅快
超低音音箱
十指全屏触控
华硕全新一体台式电脑ET2300
英特尔®第三代酷睿™i5台式机处理器
Windows 8操作系统
全高清23寸、178° 超广视角IPS显示屏
独立显卡，彰显超强性能、非凡稳定
华硕专有音效解决方案，非凡音效体验
多角度屏幕调节方案，多重使用情景全面实现
炫丽、快捷、流畅 Windows 8
www.asus.com.cn 华硕服务热线：400-600-6655（周一至周日9:00-18:00）
广告
北京 010-5239 9599 上海 021-5442 1616 广州 020-8557 2366 成都 028-8540 1177 沈阳 024-6222 1808 武汉 027-8266 7878
西安 029-8767 7333 济南 0531-8900 0860 郑州 0371-6582 5897 福州 0591-3850 0800 南京 025-6698 0008 重庆 023-8610 3111
产品图片仅供参考，具体规格、外观（包括但不限于颜色）请以销售实物为准。价格随销售地区不同可能会有所差异。

调校惠普本 Beats 音效

看点：让惠普本内置的 BeatsAudio 音效更有场景针对性

笔者的惠普 DM4 搭载了 Beats 音效，出色的表现带来了让人满意的听感。但在一次重装系统后，音质表现非常平淡，这是因为没有对 Beats 音效进行调校。想到很多读者也会遇到类似情况，故此将自己调校 Beats 音效的一些心得与大家分享。

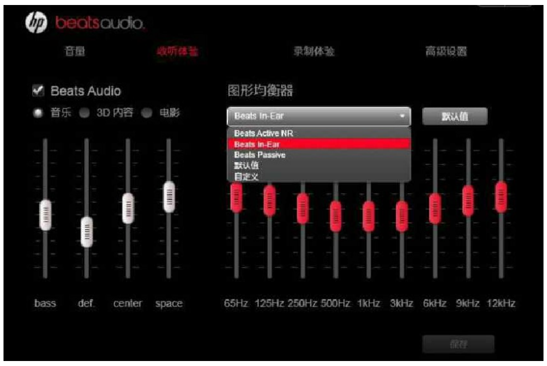
重装系统后需安装Beats插件

要发挥 Beats 的优势，必须开启 BeatsAudio 音效功能，因此在重装系统或恢复到出厂状态后，本本也需要重新部署 Beats Audio 音效插件。该软件可在随机驱动盘或 HP 官网下载得到。安装之后重启本本，登录 Windows 系统后，只需按下“Fn+B”组合键，便可开启 BeatsAudio 功能，这个时候不妨听听音乐，会发现音质改善比较明显。

进阶：场景模式+均衡器调节提升

不过要让笔记本的音质更佳出色，还需配合 BeatsAudio 软件进行细微的调校，方法是运行 BeatsAudio 软件，切换到“收听体验”界面，确保“BeatsAudio”选项处于勾选状态（如图），然后选择“音乐”或“电影”进行试听，试听时选择自己熟悉的音乐或电影。经测试，在听 MP3 音乐时，即使将笔记本音量调节到 100%，也不会出现任何爆音现象。

在试听过程中，除了可以选择预设的音效模式外，还可依据自己的喜好对图形均衡器进行调节，这样可进一步提升听感，



提升整机的音质，例如音乐发烧友调节自己喜欢的低音效果，而 DJ 玩家则可将音效风格调至超级摇滚模式，调节之后可以保存为自定义音效方案，以供听音乐或看电影时直接调用。

值得一提的是，如果你喜欢平时用本本 K 歌，惠普的 Beats 音箱可以让你模拟真实的 K 歌现场，方法是切换到“录制体验”界面，然后勾选“噪音消除”和“启用波束成形”选项，这样就可以让你感受到不一般 K 歌体验。

@风小子

资源管理器 向磁片界面看齐

看点：让资源管理器仿效 Win 8 的磁片界面，美观漂亮

许多用户都把笔记本升级到 Win8 操作系统，其专为触控屏而设计的 Windows UI 风格界面（磁片界面），着实令人心动，但“计算机”资源管理器似乎并没有跟上 Windows UI 风格，更何况有的用户还在使用 Win7 系统。现在，我们可以使用“Immersive Explorer ”（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）这款软件，来让 Win7 或 Win8 的资源管理器向 Windows UI 风格看齐。

运行软件来到主界面，熟悉的 Windows UI 界面非常亲切，主要显示有我的音乐、我的图片、我的视频、我的文档以及各个硬盘盘符等。

除了可爱的 Windows UI 界面外，其特有的动态磁贴功能也会令人惊喜。如果浏览的是图片文件夹，不必打开文件夹，就可动态浏览其中的图片，如果进入了音乐文件夹，选中某个音乐文件后，即可开始播放。而右击文件或文件夹，从下方的工具栏中，可以方便地进行删除、重命名、查看属性等常规操作。在任何情况下，都可以通过左上角的方向符号切换到以前浏览的历史目录。

@吴忠仪

谁也别抢 屏幕划分专用区域

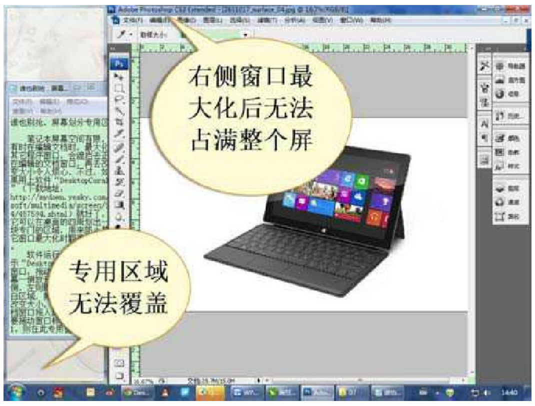
看点：在屏幕中划分特定应用的专用区域不被其他应用“打扰”

笔记本屏幕空间有限，有时在编辑文档时，最大化其他程序窗口，会遮挡住正在编辑的文档窗口，再去改变大小令人烦心，不过，如果用上软件“DesktopCoral”（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft）就好了，它可以在桌面的四周划出一块专门的区域，用来防止其他窗口最大化时掩盖当前窗口位置。

运行后屏幕显示“Desktop coral”标签窗口，拖动此标签窗口至屏幕一侧放开，比如拖放到左侧，左侧即可开辟出一块空白区域，拖动此区域边框可改变大小，然后将编辑的文档窗口拖入此窗口中（如图），这里注意一定要拖动窗口标题栏。

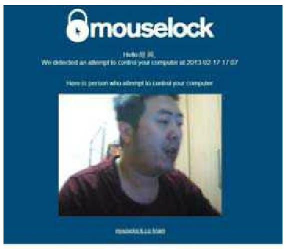
专用区域的默认大小与透明度均可自定义，右击托盘中软件图标，打开右键菜单中的“Options”，在 Dock Width、Dock Height 中输入专用区域长和宽，单击“Apply”可观看到效果，而拖动 Opacity 下的滑块，可改变专用区域的透明度，如果将透明度设置为 0，屏幕上将隐藏一块看不见的专用区域。

@WZY



监控笔记本赶紧通知我

看点：谷歌浏览器配套绝技、摄像头偷拍嫌疑人



当我们离开笔记本的时候，大家通常习惯是将屏幕进行锁定，以防别人碰自己的笔记本，从而保护自己的隐私。不过即便这样，也还是有人“不老实”，总想去“研究一下”别人的电脑。这里介绍一个新鲜玩法，利用 Mouselock 网站（网址：http://www.mouselock.co），可以在别人动自己笔记本的时候，自动调用摄像头进行拍照，然后自动往指定的邮箱里面发送一封 E-mail，将动你笔记本人的照片保存下来。

提示：要想用 Mouselock 网站进行拍照，必须要使用最新版本的谷歌浏览器才可以，其他浏览器没有这项功能，只能记录时间，而无法进行拍照。

首先进入 Mouselock 网站，用自己的 Google 邮箱账号来进行登录。登录之后会出现安全码的选择，从 1 到 10 可供选择。这时候一定要记住自己的安全码。选择好安全码之后，将自己的鼠标移动到指定的圈里面，点击鼠标左键，这时候鼠标就会消失，并开始监控自己的笔记本鼠标是否被移动。我们就可以离开笔记本，去做其他的事情。

当别人动自己的笔记本的时候，就会要求输入安全码，如果输入错误，或者选择的速度慢，Mouselock 网站就会自动启动笔记本自带的摄像头，然后把使用笔记本的人拍下来，并发送到指定的邮箱中去，且还会附带上具体的时间信息（如图所示）。有照片、有时间，对方想要抵赖都不行。

不过这里要提醒大家一点，Mouselock 网站只能记录到底是谁碰了自己的笔记本，并无法阻止对方操作自己的电脑。要想保证笔记本里面的数据安全，还需要额外进行加密才可以。

相关链接：

2013 年第 1 期《电脑报》47 版《笔记本视频监控器》

@跳跳

重启本本 直接登录指定系统

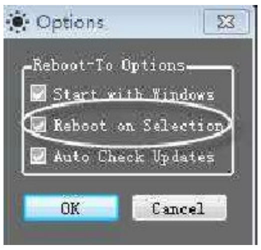
看点：多系统环境下，用户自定义登录指定系统，以便快速开机

如今市面上预装 Win8 的本本越来越多，笔者也凑了个热闹，在自己的本本里装了 Win7+Win8 双系统。而笔记本安装了双系统后，如果需要切换到另一个系统，通常的方法是重启，然后再从启动菜单中选择进入。但这样做的问题是：倘若错过了启动菜单中预设的等待时间，就会进入默认的系统，这时又要重启一次，很麻烦。笔者最近找到一个方法，利用软件“Reboot to ”（下载地址：http://www.icpcw.com/bzsoft），完全不用担心错过启动菜单的选择步骤，它能让进入系统的过程更为直接。

软件运行后，需要进入另外的系统时，右击托盘中软件，单击展开“Operating Systems”下拉菜单，从中勾选需要进入的系统，然后单击“Reboot Now”即可静等自己需要进入的系统了。还有更为直接的方式，勾选后就能重启进入相关系统，只需做如下设置：打开右键菜单中的“Options”，勾选“Reboot on Selection”（如图）再单击“OK”就行了。

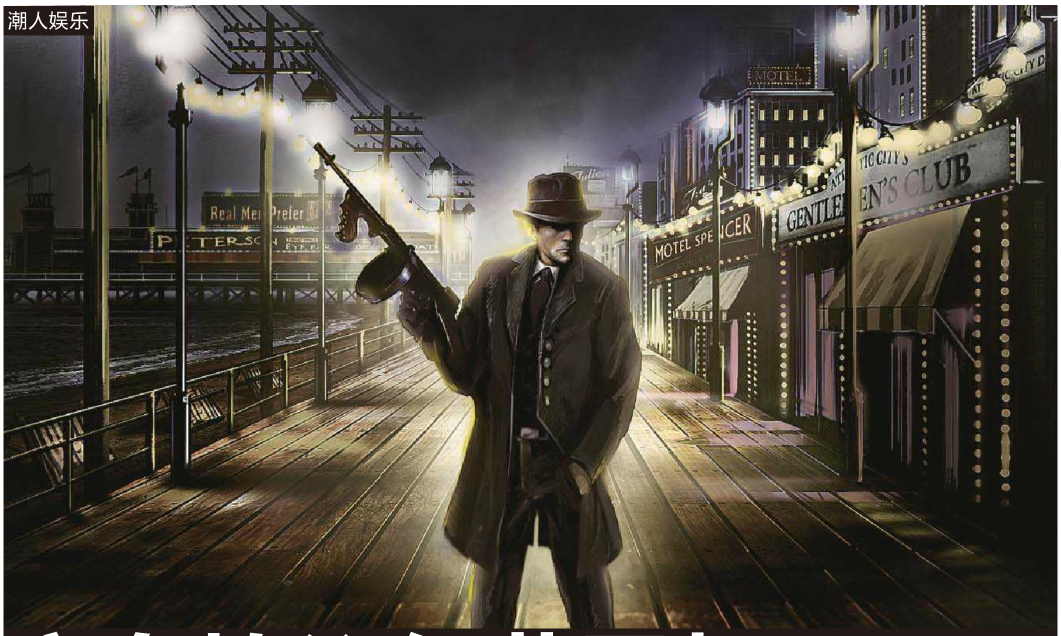
提示：该方法对 Win7+Win8 双系统重启时进入指定系统会非常方便。而对于 Win7 +WinXP 或 Win7+MacOS 则无效。

@曹春华



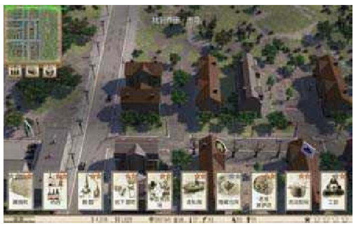
责编 | 杨澍 **美编** | 王妙婷 **组版** | 谭奇琦 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-pc@vip.sina.com 2013.2.25

潮人娱乐

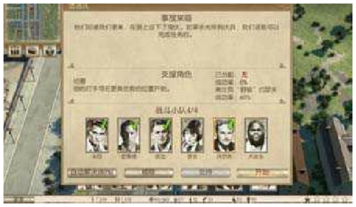


变身教父 经营黑帮

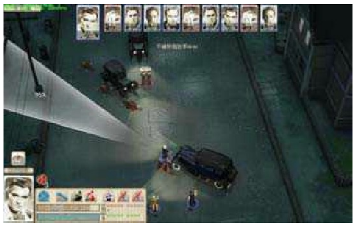
《黑手党:黑帮之城》笔记本玩家测试



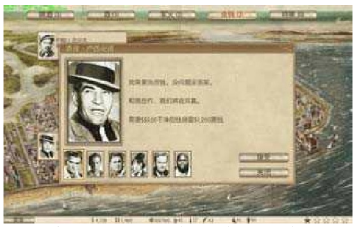
喜欢模拟经营类游戏的玩家看到这个画面会非常熟悉



战斗队伍可以选择4人,每个人的特点都不同



战斗时采用战棋回合制形式



游戏中会出现一些互动任务，当然这些任务都带有黑帮性质

硬件需求

极低

流畅帧速:
30fps
测试评价:良作
★★★★

与鼎鼎大名的《黑手党》系列略有不同,这款《黑手党:黑帮之城》更多营造了黑帮的经营模式,而非代入体验。因此二者对故事性的把握有所不同，前者感受人物的沧桑，而后者却能在经营上体现出世事的变化无常，刚好结合了黑帮戏中人的角色,为玩家带来一个充满矛盾和晦暗的另类社会。

《黑手党》的画面风格较为简单,只有几个房屋,然后昼夜更替,雷雨交加。没有什么大场面,但是细节却也不少。例如玩家带领打手去打击别人的领地时,可以清晰地看到玩家驱车前往目的地,虽然并没有任何渲染镜头,但是街头上的人和车辆都会避开停靠的位置,看起来就像有事情发生一般。

在游戏内容上,游戏里提供了三种资源来交换货币和生产力,通过交换的货币来提高生产力,再通过生产力提高货币产量。当然,这不是纯粹的经营游戏,游戏允许玩家可以走白道,也可以走黑道。为了不让黑帮势力过分庞大而损害了游戏的良性,因此就像《侠盗猎车手》一样增加了通缉级别,不过与前者不太相同的是,《黑手党：黑帮之城》只有五颗星全满后才会触发警察的通缉,解决的办法也简单,通过贿赂警察的方式可以避免自己受到侵害。

一旦触发战斗，游戏会变成回合制,通过人物的属性来判断哪个先出手、攻击强度、特技等等。玩家只要按照行动数值来进行移动即可,通过回合制中的任务来完成本次战斗。这也是本作的精髓所在,通过战斗可以提高人物的等级、技能、手段和特技等等,玩家可以通过距离、特技和攻击方式来判断敌人的位置,从而更有效地攻击敌人。

进入战略阶段后,玩家使用什么样的武器决定着攻击效果，例如手枪的攻击力很低,但是射击的次数很多,霰弹枪攻击范围很大,但是命中率低下等等。

玩家测试报告

以下参加评测的4名玩家均获得50元奖励。欢迎大家加入我们的潮人玩家群,1群号码:41348439;2群号码:121791471。我们将在QQ群中发布每一期的测试任务。

Player 1

玩家ID:花季的花生
■**测试机型:**联想Y480N-IFI
■**主要配置:**Core i5 3210M/4GB/GT 650M/1TB/14英寸
■**游戏设置:** 分辨率:1366×768\垂直同步 开\细节等级 高\场景解析度 高\材质 高\抗锯齿 开启\阴影 高\各向异性 高\地形 高\后期处理 高\云层阴影 开启

《黑手党:黑帮之城》这款游戏只是借着黑帮的名声来经营城市的一款游戏,褪去那些黑色要素的话,你会发现这款作品简单,甚至是模式通用。更像是一款网页游戏。这款游戏很好玩,很能消磨时间,尤其是培养打手更是使人乐此不疲。而且游戏的要求很低,即便是用核显,也能顺畅地游戏,当然,使用独显更好,画面更精致,也更加的流畅,现在本本都是双显,一定要注意不要让核显运行,以免影响玩家的感受,帧速:75fps。CPU占用率:约32%。

Player 2

玩家ID: 枪手
■**测试机型:**惠普dv4-5113TX
■**主要配置:**Core i5 3210M/4GB/GT 650M/750GB/14英寸
■**游戏设置:** 分辨率:1366×768\垂直同步 开\细节等级 高\场景解析度 高\材质 高\抗锯齿 开启\阴影 高\各向异性 高\地形 高\后期处理 高\云层阴影 开启

Kalypso一直都是我很喜欢的发行公司,他们发行的游戏很多都与经营有关,以前玩过《海岛大亨3》,是一款亦正亦邪的经营游戏,十分有趣。本次的《黑手党:黑帮之城》简化了经营类游戏的繁多选项，通过简单的执行来创建一个新的黑色经营帝国,是一个很有创意的游戏。

和Kalypso发行的游戏差不多,大部分游戏配置要求并不高,只需要合理的调节显示即可,本作fps在最高的条件下都可以达到80左右,温度方面,CPU也只有70℃,可见本作对硬件的要求是很低的。

Player 3

玩家ID: 快车
■**测试机型:**联想V470cA-IFI
■**主要配置:**Core i5 3210M/4GB/GT 630M/750GB/14英寸
■**游戏设置:** 分辨率:1366×768\垂直同步 开\细节等级 高\场景解析度 高\材质 高\抗锯齿 开启\阴影 高\各向异性 高\地形 高\后期处理 高\云层阴影 开启

本来冲着《黑手党》系列作品去的,没想到是一款经营类游戏。第一次接触经营游戏,与黑手党系列有着很大的不同,前者是简单直接地让玩家感受到游戏的剧情，那么后者只是让玩家感受到黑社会成功的方式和方法,虽然都是黑吃黑,但却是两个概念。

不过,《黑手党:黑帮之城》过于小众化,游戏内容也只是让雇用的手下去忙这忙那,外加上游戏人物提升等级的限制,令人十分的不爽,总之一句话,如果不是对回合制有爱的玩家,这款游戏只能算是普通级别的作品。

Player 4

玩家ID: 坑队友怒删
■**测试机型:**联想G480A-ITH
■**主要配置:**Core i3 2328M/2GB/GT 610M/500GB/14英寸
■**游戏设置:** 分辨率:1366×768\垂直同步 开\细节等级 高\场景解析度 高\材质 高\抗锯齿 开启\阴影 高\各向异性 高\地形 高\后期处理 高\云层阴影 开启

一款简单的经营类游戏，用纸片的形式来替代繁杂的选项,通过真实的时间流逝来完成各项任务,游戏中的战斗虽然技巧不多,但是如果面对大量敌人,不知深浅只会自寻死路,尤其是与警察对战,对方既聪明,又凶狠,是难得的对手。不过大量的时间是不需要和警察对拼的,只要你有钱,你就可以做到一切,包括替罪羊和贿赂。

另外,游戏一直使用鼠标操作即可,无需笔记本上的任何按键,真正做到一鼠走天下。游戏一直保持着75fps,看来是一款对画面要求极低的作品。

总结 化繁为简,兼容性高

虽然是黑帮的题材,但是游戏还是涉及到了经营,即使是黑帮之地,也需要通过各种利益关系才能做到平衡。这款游戏与以往的经营类和养成类游戏都不同,是一款独特的双向经营类游戏,既有打斗,又有地盘争夺,是一款不错的模拟经营游戏,但是本作也绝非什么大作,游戏内容过于简单,关卡相似情况很多，打手经验值锁定等一些弱项也是不值得一提,但是对于爱好经营类游戏的玩家来说,本作浅显易懂,容易上手,是一款硬件要求不高的休闲作品。

有奖互动

看了大家的测试报告,你对这款游戏是否动心了呢? 如果你是笔记本用户,欢迎你用手机或者相机拍摄正在运行本游戏的笔记本,然后加入个人点评在新浪微博@电脑报杨澍，每周我们都会选取两位点评比较用心的读者,他们将各获赠北通阿修罗TE无线手柄一个。

举例:@电脑报杨澍:GT 630M显卡运行画面帧速为15fps……(你对游戏的感受),配上正在运行游戏的笔记本图片即可。当然,在@电脑报杨澍之后千万不要忘记通过私信的方式告知真实姓名、电话和详细地址,否则收不到奖品哟,每期的获奖名单将通过微博形式直接告知。

上期获奖者:@朴占运

2013.2.25
责编 | 王 宇 美编 | 黄 莹
组版 | 谭奇琦 责校 | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com

GeForce GTX Titan正式发布

2013年2月19日晚上10点，NVIDIA在国内正式发布了基于GK110架构的GTX Titan显卡，尽管它在GK110的基础上屏蔽了一组核心，但其CUDA核心总数还是达到了2688个，晶体管总数更是达到了71亿个，浮点性能为单精度FP32 4.5TFlops、双精度FP64 1.3TFlops，支持PCI-E 3.0、DirectX 11.1、Shader Model 5.0、OpenGL 4.3以及Open CL 1.2。

该卡默认频率为837MHz，动态加速频率为876MHz，配备6GB GDDR5显存，等效显存频率则为6008MHz，显存位宽384bit，TDP为250W，供电接口为6pin+8pin。接口方面，该卡则提供了2个DVI接口、一个HDMI接口以及一个Displayport接口。散热方面，该卡采用了较为成熟的均腔热板散热设计，配备了一个散热风扇，外观上与此前发布的GTX 690非常相似，只不过是把散热风扇改用涡轮设计，位置从中间转移到了右侧。另外，GTX Titan既不属于GTX 600家族，也并未划分到GTX 700系列。

编辑观点：虽然NVIDIA的GeForce GTX 680发布得比AMD的Radeon HD 7970晚了两个多月，但颇有后来居上之势，这一次更是领先AMD发布了下一代的旗舰级显卡。据AMD官方的消息，AMD的下一代旗舰级显卡可能要到今年底才会发布，因此AMD最近将Radeon HD 7700/7800系列的显卡降价了100~200元——既然高端显卡市场暂时没有还手之力，那就抢占中端市场。说起来，这大半年的时间足够NVIDIA亮骚了，虽然如此高端的显卡对于目前的游戏应用来说其实意义不大，但至少也是研发实力的象征。从规格来看，相对于GeForce GTX 680，GTX Titan的CUDA核心数量是显著增多了，当然功耗也上升了一大截，目前是没有竞争对手的，所以NVIDIA也心安理得地将它划分到GTX 600和GTX 700家族以外。不知道NVIDIA的GeForce GTX 700系列何时会发布，其性能相对GTX 600又有多大的提升，如果只是堆砌CUDA核心的话，其实意义并不大，至少在改进制程前意义不大，说不定GTX 700家族也会出现一些马甲产品哟。

Intel以色列：跨越发展冲向10nm

先进的制造工艺始终都是Intel面对任何竞争最强有力的武器，Intel也一直在维护和扩大这种领先优势，比如以色列的晶圆厂Fab 28就正在生产22nm Ivy Bridge，而在未来数年，这里将跳过14nm，直奔更高级的10nm。Fab 28近期的主要任务仍是生产22nm芯片，不过会逐渐从Ivy Bridge过渡到新的Haswell，但是明年的14nm Broadwell并不会从这里走出，他们的目标更高远。Intel以色列总经理Maxine Fassberg对路透社说：“一种（制造工艺）技术的生命周期平均是2~6年，所以我们需要抓紧迈出下一步——10nm……”

10nm或许会成为半导体工艺历史上的一个转折点，要么是最后一次使用现有模式，要么是第一次使用极紫外光刻，并开始转向450毫米晶圆，但是以色列工厂似乎暂时不会改变晶圆尺寸。

编辑观点：Intel在制造工艺上一直相对其他厂商有非常明显的优势，这种优势无论是在PC平台还是在移动设备平台都是能够起到一定的作用的。想一想，如果Intel能够在其他厂商还在用14nm甚至20nm制程的时候推出基于10nm制程的移动设备处理器，绝不会像现在这么被动。当然，提升制程的好处不仅仅在移动设备处理器上，也在服务器和PC芯片上。只是，Intel在上一次提升制程的时候还同时开发了新的技术，不知道这一次是不是还有这样的惊喜，毕竟要使用极紫外光刻，并开始转向450毫米晶圆还是有一定的风险的，现在的Intel似乎还是以稳健发展为主。至于时间，这倒有个悬念，毕竟GlobalFoundries都号称要在2015年投产真正的10nm了，Intel肯定会比它早得多。就性能而言，目前的处理器已经完全够用了，大家追求的也许更多的是低功耗、低发热量，10nm制程的芯片还是令人期待的。

AMD显卡动态加速上马在即

去年NVIDIA GeForce 600系列开始支持GPU Boost动态加速，AMD Radeon HD 7000系列随后又弄了个加速功能，不过只是基于软件的简单调节，而不是硬件上的实时动态调整。不过，最新版的AMD Display Library（ADL）文档透露，AMD今后的显卡加速甚至可能比NVIDIA的还要好。AMD显卡目前使用的是OverDrive 5功能集，而下代显卡将会升级到OverDrive 6，支持GPU核心频率操控、显存频率操控和GPU核心状态与负载监控。显然，这些技术能随时监视A卡的运行情况并调整频率，甚至还可以调整显存频率。

编辑观点：所谓的动态加速的实际意义究竟有多大，说实话我个人觉得更像噱头——只要最高频率做得够高，能够实时根据负载变化运行频率，就已经是非常不错的了，非要整一个正常频率，然后再在上面设定一个Boost加速频率，究竟是技术实力还是文字游戏？当然了，竞争对手都有了，AMD要没有吧也受人诟病，加上就加上吧，不是什么值得期待的事情。

NVIDIA推集成LTE基带Tegra 4i

继GeForce GTX Titan正式亮相后，NVIDIA又再次出手带来了集成LTE 4G基带的四核处理器Tegra 4i（成本更低更节能），而它就是之前曝光的代号为Grey的Soc。与Tegra 4（Cortex-A15架构）不同的是，Tegra 4i是基于ARM R4 Cortex-A9架构的四核处理器（同样还有第五个节能专用核心），其主频为2.3GHz，采用28nm工艺制程，其封装大小为12mm×12mm。此外，该处理器还支持2GB LPDDR3内存和最高1920×1200分辨率屏幕，同时它还内置有i500 LTE调制解调器，支持TD-SCDMA、WCDMA、FDD-LTE以及TD-LTE网络制式，但不支持CDMA。

由于Tegra 4i比Tegra 4小了很多，所以它内置的GPU核心数由72个缩减到60个。据悉，首款基于Tegra 4i的智能手机将于今年年底上市。

编辑观点：今年初亮相的Tegra 4虽然并没有什么特别值得惊艳的地方，但毕竟是全球首款四核A15，不过Tegra 4的硬伤是没有整合基带。对于手机厂商来说，必须再购买NVIDIA为其单独发布的“Icera i500”基带芯片，且不说成本会不会有提升，至少从设计方面来说是要麻烦一些的，也怪不得高通认为Tegra 4不足为惧。要想争夺移动互联市场，打包势在必行，NVIDIA推出Tegra 4i也就理所当然了。不过，据之前GLBench网站的测试，Tegra 4的图形性能并不好，如果再改成ARM R4 Cortex-A9架构，又把GPU核心数缩减到60个，这货还剩多少性能？

Surface Pro流畅运行OS X 10.8

早在春节前，微软Surface开发团队就透露过Surface Pro可以支持除Windows 8以外的操作系统，只需要在BIOS上关掉Secure Boot（安全启动）即可，不知道是不是被这一消息刺激，Surface Pro上市后很受用户欢迎，甚至出现了卖断货的情况。

目前，一位国外用户就在Surface Pro上成功安装了苹果OS X 10.8，并能流畅运行，根据使用体验，除了Wi-Fi外，这台安装了苹果系统的Surface Pro运行正常，驱动、声音没问题，wacom压感笔也可以使用。

编辑观点：Surface Pro这一步棋看来是走对了，毕竟Windows 8未必是一款非常成功的操作系统，如果一定要把Surface Pro绑死在Windows 8上，很显然它不会如此地受欢迎。也许是看到了之前Surface RT的人气低迷，微软不得不做了一个大胆的决定，在我看来很显然微软为Surface Pro找到了一条活路，且不说配置和使用体验，至少目前苹果没有能够流畅运行OS X 10.8的平板，更何况Surface Pro还能够装Linux、Windows 7，说不定还有Android，差异化竞争就是这种打法！

卡总有话说

移动互联时代的文盲

话说人类从盘古开天以来，不不不，从类人猿进化为人以来，愚昧和文明、迷信和科学的争斗就从来没有停止过。远的不说，几百年前的哥白尼、布鲁诺、伽利略搭上名誉或生命与教派的争斗，义和团刀枪不入的神话，人有多大胆地有多大产的荒唐，都曾经让我们尝尽了苦头。所以，无论是西方还是东方，就连敢冒天下之大不韪公开进行核试验的某东亚小国都不得不重视科学教育，毕竟科学技术才是第一生产力嘛，邓公这句话说得那是高屋建瓴振聋发聩！

所以，中国在1999年，在高等教育领域，一步从精英教育跨到了大众教育，十几年过去，每年好几百万的本专科生毕业，可以说现在有知识已经算不上一句什么夸人的话了，大街上走的10个人里至少有5个是拥有大学文凭的，剩下的5个人里面说不定还有两个是硕士，一个是博士，只有最后两个才是高中生(还是在读)。

从另一个方面来说，时代发展到今天，从蒸汽机、内燃机到个人电脑、互联网、移动互联网，可以说科学技术已经渗透到了生活中的每一个角落，哪怕是在偏远山区农村也有电视机可看，更别说用得了电脑和智能手机，玩得起微博的人了，网上随便搜索一下都能获得足够多的科学知识。

既然这样，可以说至少活跃在网上的用户们大都是接受过良好的现代教育的，然而偏偏一个“蓝可儿”的所谓灵异视频在微博上一石激起千层浪，转发的、猜测的、故作大师状指点迷津的……林林总总数百万人参与讨论，在现实世界中讨论的说不定有数千万人。

我就实在搞不懂了，这些人接受过的现代教育，难道都是狗屁？不过一个电梯门关不上，一个不知道是被人追踪或是嗑药，说不定是受迫害妄想症的女人的一段莫名其妙的电梯监控视频就能让微博上的众人乱成一锅粥。这说明了什么，是他们都是移动互联时代的文盲，还是我们的高等教育彻底失败？

我是一个坚定的科学论者，尤其经过这么多年来的各种闹剧的洗礼，我清楚地知道哪怕所谓的再灵异的事件，再不可思议的事情，都是科学可以解释的。蓝可儿这个视频在我看来再简单不过了，跟着起哄的、被吓得小心肝怦怦乱跳的，我只能说你们都是文盲，不只是移动互联时代的文盲，放蒸汽机时代也是文盲！

对于这些文盲，我想说的是，哪怕你不懂科学，看不懂什么科学松鼠会网站，至少多看看中央台的“走近科学”，看看《电脑报》也好，别跟着微博瞎起哄了。

GIGABYTE™ 电脑用的久 就选技嘉超耐久 质·选 超耐久

美光M4 SSD固件更新攻略

■何思放

美光的经典SSD M4曾是一款好评不断的固态硬盘，但仍有不给力的时候。这不，笔者的CT256M4SSD2在使用了大约一年后就出问题了——蓝屏。搜索了一下，笔者发现美光M4 SSD蓝屏的问题相当普遍，该bug出现在SSD使用5200小时后（约216天），不论如何使用，每一个小时准时蓝屏一次，蓝屏错误码为0x000000F4。当然官方也确认了这一问题并给出了解决办法，那就是刷新为最新版本的固件。

登录美光的官网，选择“Crucial M4 2.5-inch SSD”搜索，就可以找到最新的040H版固件下载，不过它有三个下载版本，使用Windows 7或Windows 8可以下载对应的版本，在系统中直接刷新固件，而使用Windows XP、Mac等系统的用户，就需要下载启动版，先启动到非Windows界面再进行固件刷新。

官网固件下载地址：http://www.crucial.com/support/firmware.aspx

Windows7更新过程

我们先以最主流的Windows7系统为例，下载Windows7版040H固件。如果正确更新固件，那么存储在SSD上的系统或用户数据是不会丢失的。但是，如果在固件升级过程中出现意外那么可能导致SSD无法正常工作，因此还是建议用户事先备份重要文件，以及保证电源的供给，别踢着插头啦。

将固件解压后，可以看到它其实就是一个可执行文件，双击运行。需要注意的是，固件升级程序需要Microsoft .NET Framework 4，如果运行该固件升级时出现错误信息，那么用户要升级自己的.NET Framework。

首先显示的是用户账户控制窗口，选择“Yes”，接着接受许可协议，点击“License（许可）”按钮，滚动并阅读完该软件许可协议，点击“Accept（接受）”按钮。该程序已准备好更新了，点击“Continue（继续）”将关闭Windows系统并重启电脑。

电脑在重启后会自动加载升级内容。该程序支持从0001、0002、0009、0309、000F、010G升级到040H的固件，因此升级用户可以在屏幕上看到以前的一个版本号，输入“yes”并回车即可开始更新。

更新固件的过程需要30～60秒，完成后会显示成功信息“Drive reset completed successfully”，几秒后系统将再次重启，并进入Windows。

WindowsXP更新过程

使用WindowsXP的用户需要使用UltraISO软件，将下载的040H固件.ISO镜像文件写入到USB闪存中。

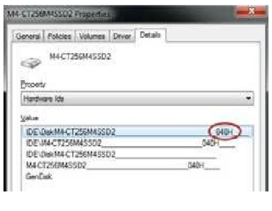
在电脑上插入一个空白闪存，在UltraISO软件中点击“启动”→“写入硬盘映像”，载入下载好的040H固件文件。点击“便捷启动”→“写入新的硬盘主引导记录”→“USB-HDD+”，最后点击“便捷启动”→“便捷写入”。这样，用来更新固件的可启动闪存就制作完毕了。

重启电脑，设置BIOS从闪存启动。接着就会出现固件更新内容，输入“yes”并回车即可完成升级，这里的步骤和Windows7的就是一样的了。

如果系统没能识别出M4SSD，可能在某些老系统上需要以IDE模式而非AHCI模式执行该升级。有的系统处于RAID模式时会阻止固件升级，将模式改为AHCI或IDE将有助于完成该升级过程。

确认当前固件版本

在更新成功后，用户可以直接在Windows中查看到SSD的当前固件版本。点击Windows 7系统的“开始”按钮，然后选择“计算机”，右击SSD盘符选择“属性”，在弹出窗口中选择“硬件”选项卡。在所有硬盘列表中选择M4，然后点击“属性”按钮。在接下来出现的窗口中选择“详细信息”选项卡。在属性下拉框中选择“硬件Ids”后将显示当前固件版本为“040H”（如图）。



小技巧：

如果M4 SSD更新固件后出现掉盘现象，可以关闭电脑，拔掉数据线和电源线。换个主板SATA接口，接上SSD的电源线，不要接数据线。开机，等待约20分钟，SSD内部会重建映射表，速度取决于盘的容量。然后关机，接上数据线再开机即可。

总结

无论用户的M4 SSD有没有出现蓝屏问题，都建议更新一下固件，尤其是现在仍使用0009或更早版本固件的用户。毕竟升级固件后不但能解决bug还能改进性能。另外在硬件产品不断创新的同时，新问题也同样会随之出现，用户应淡定面对这些问题，多多去发现解决的方法。

硬盘传输模式导致游戏卡死

■吕继开

笔者最近迷上了《鬼泣5》，该游戏对硬件配置要求并不是太高，但是笔者的电脑运行始终很卡。尤其是在进入游戏场景，以及播放游戏中的过场动画时，硬盘灯狂闪，出现读写很慢的情况。从游戏的硬件配置和硬盘的表现症状来看，运行游戏卡的问题和CPU、显卡等无关，问题只能是在硬盘上。于是用HD Tune测试软件检测一下，硬盘传输速度居然只有约5MB/s，实在是太慢了，折腾了半天才发现和硬盘的数据传输模式有关。

为啥那么卡

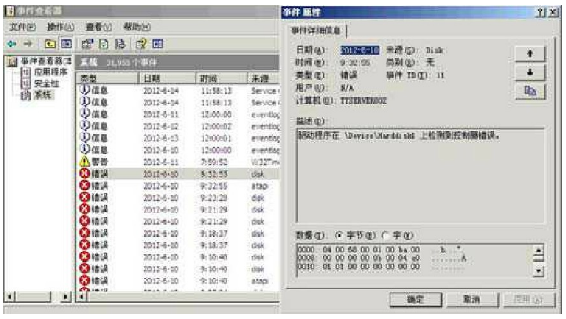
先来说说硬盘读写很卡是如何产生的。这个问题主要出现在Windows XP、2000、2003等系统中，在这些系统中有一个Windows IDE/ATAPI端口驱动程序Atapi.sys。在系统运行中，如果硬盘连续出现6个超时或CRC（循环冗余检验）错误后，该驱动程序就会把数据传输模式从最快的直接内存访问（DMA）模式分步骤降为较慢的DMA模式。如果驱动程序继续收到超时或CRC错误，则驱动程序最终将把传输模式降为最慢的PIO模式。

一般来说一个正常的硬盘很少会有超时或CRC错误，但是当用户使用系统里的休眠功能并恢复后就很容易造成这些错误。当多次使用休眠后驱动程序就会把DMA传输模式降为最慢的传输模式。玩游戏卡，就是由于传输模式变为了最慢的PIO模式导致硬盘读写速度变慢，大大增加了磁盘的负荷。

解决方案

如果用户愿意重装系统，同时硬盘和主板都支持AHCI的话（SATA接口的硬盘），可以在主板的BIOS中开启AHCI，然后再重装系统即可。当然重装系统是件很麻烦的事，如果不愿意重装系统，或者硬盘是PATA接口硬盘的话，可以通过更新驱动来解决问题。

右击“我的电脑”，点击“管理”→“设备管理器”。在事件查看器中，我们可以看到很多红叉错误信息，点开它们的属性窗口，可以看到错误都来自硬盘（如图）。



驱动程序在 \Device\Harddisk0 上检测到控制器错误。

点开“IDE ATA/ATAPI控制器”，可以看到有“主要IDE通道”。“主要IDE通道”是硬盘设备，而“次要IDE通道”则是光驱设备。双击“主要IDE通道”，就会进入属性界面，切换到“高级设置”选项卡，就可以看到“当前传输模式”显示为“PIO模式”。我们要做的就是将它改成DMA模式。

切换到“驱动程序”选项卡，点击“更新驱动程序”按钮，然后按照安装提示，选择“主要IDE通道”驱动程序进行“下一步”操作，系统就会重装硬盘的驱动程序，然后重启电脑，“当前传输模式”就变为“DMA模式”，游戏运行速度恢复正常。

总结

有用户可能会说，我从来没有使用过系统的休眠功能，为什么硬盘传输模式也变为了PIO模式呢？其实产生超时或CRC错误的原因并不仅限于休眠，也可能是由于硬盘的电源供电不足、数据线松动而引起的，因此用户还需要保证硬盘安装的稳定性。

检测驱动程序的安全性

■施近东

现在的硬件更新速度非常快，为了让硬件更好地工作，对应的驱动程序也越来越多，几天就是一个版本更新，实在让用户应接不暇。然而并不是说最新版本的驱动就一定是最稳定的，稍不注意新安装的驱动就会造成系统崩溃，因此我们需要了解一下新驱动对系统的影响度。

大家都知道，无论在电脑上安装什么软件，都会增加系统的复杂性，影响其稳定性，使其越来越脆弱，安全性越来越低，而频繁地更新安装驱动程序同样如此。因此可以通过一个工具来检测系统的安全性，微软发布了一个免费检测工具，名为“Attack Surface Analyzer”，我们可以通过它来了解系统状态。

创建测试基准

首先是创建测试基准，登录微软官网http://www.microsoft.com/en-us/download/details.aspx?id=24487，根据不同系统下载对应版本软件。在安装它之前，需要先安装.NET Framework 4。

运行该软件，勾选“Run new scan”选项，点击“Run scan”按钮，软件就会搜集系统数据。等待这个过程结束后，将返回到开始界面，并显示出这次扫描信息文件的存储路径。此文件就是最初的基准文件，用作和后面的状态进行比较。

对比系统状态

在安装驱动程序或者是应用程序后，再次运行该工具，并如同前面一样进行一次新的扫描。当扫描完成后，返回到开始界面，勾选“Generate standard attack surface report”选项。在“Baseline cab”和“Product cab”栏目中分别选择基准文件和最新扫描生成的文件路径，这里可以根据文件名中的生成时间进行判断。

点“Generate”按钮即可生成一个HTML报告，并显示在Internet Explorer浏览器中。HTML报告有三个部分：Report Summary、Security Issues和Attack Surface，点击它们，用户可以从中看到安装驱动程序后，系统发生变化的信息。

这个软件需要定期使用，适合在安装或更新驱动程序以及应用程序的前后使用，通过对比，用户可以了解到和系统安全相关的信息，例如可执行文件、系统信息模块、注册表设置、进程服务、驱动程序、防火墙规则等发生了什么变化，它将有助于用户对因为驱动程序引起的系统问题进行预测和除错。

无线热点不给力？双菱天线来助阵！

■邹奥

材料准备：USB网卡、电阻屏手写笔、长15cm宽20cm厚度约2mm的铁板、相机三脚架、直径3mm单根铜导线50cm、8cm馈线一截、USB延长线、热熔胶等。

工具准备：电烙铁、锯条、剪刀、老虎钳、电钻、裁纸刀、细砂纸等。

Wi-Fi共享软件是可以实现网络共享的虚拟AP软件，它能将电脑变为Wi-Fi热点，周围其他设备便可畅快体验Wi-Fi上网。虽然无线热点给我们带来了更为方便的网络连接方式，但是使用中仍旧存在着种种局限性，传输距离限制便是其中之一。笔者的笔记本电脑内置网卡采用单天线的设计，发出的无线热点信号原本就不强，而书房与卧室之间那两堵墙对它来说简直是致命的打击，为此笔者曾苦恼不已。为了增强信号，笔者用外置式USB网卡加上双菱天线的组合作为热点，终于获得了稳定的Wi-Fi信号，愿与诸位分享。

原理分析

为什么会有很多奇形怪状的天线，这些奇形怪状的天线是怎么被设计出来的？原因很简单，工程师用仿真软件模拟后再统计，用于这个无线电设备并在这个频段内的天线效果最好而且辐射功率尽可能低（接收效果好了，收发功率自然下降，耗电量也自然下降）的天线将被设计制造出来，于是就产生了各种奇形怪状的天线。

以手机为例，并不是说为了获取更好的手机信号强度我把手机的天线换个大天线信号就一定比原来强，事实上那样做多半比不上原来的天线好，高频的设备用上低频的天线效果将大打折扣。此次制作的双菱天线是一种既简单而且增益较高的定向天线，如果想要做出多菱加抛物面型、八木、阵列等天线则需具备基本无线电知识，并有相关测试设备及制作工具才能满足精确的物理尺寸需要，否则做出来效果会大打折扣，甚至还不如原机的2dB天线。

制作流程

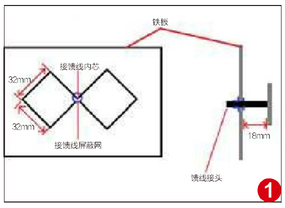
步骤一：在铁板上打孔，焊接支撑管

铁板的作用主要是将电磁波反射给双菱天线，而它与双菱天线之间是由一根金属管连接的，馈线沿管子内部通往天线的焊接点，这样金属管不仅能支撑双菱天线还起到屏蔽层的作用。

金属管取材很广泛，我们可以从收音机的天线或者电阻屏手机的手写笔上取得。取得金属管后，先用钢锯条把它锯成长度为3厘米的一段，然后再用细砂纸打磨截取的金属管管壁，直至露出里面金黄色的铜。接着用5毫米的钻头在铁板的中心处打孔。孔需稍大于金属管直径，如果孔径小了容不下金属管，可以用刀口刮几下钻孔的边沿，以便插入金属管。最后把截下来的金属管插在钻好孔的铁板上，露出一段约18毫米长的金属管用来支撑双菱天线。

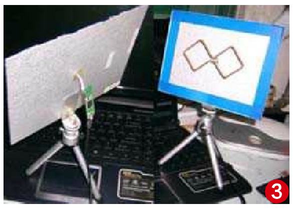
接下来需要焊接金属管与铁板，先用橡皮擦几下要焊接的地方以便除去氧化物方便焊接，然后用大功率烙铁沾些助焊剂进行焊接（焊接时为了防止金属管位移可以用木头夹子在背面夹住协助固定）。铁板正面焊接完成后再翻转至背面焊接，等焊点冷却后用手拧一拧金属管，确保焊接牢固，为下一步打好基础。

步骤二：制作、焊接双菱天线



①

②



③

下面就该进行双菱天线的制作了。制作双菱天线时需要注意边长等数据是否精确，如果误差过大将会影响天线的性能。按照图1中的数据对铜丝进行弯折（以铜丝中心为准，天线边长为32毫米）。由于粗铜丝很硬，用手弯折过于费力，所以弯折的过程中要用到老虎钳。需要注意的是，铁比铜丝硬，所以需要先把钳口用报纸垫一下再操作，以防钳口对铜丝造成夹痕。然后把钳口夹在距铜丝一端32毫米处进行弯折。弯折后的双菱天线接头处还需要用细砂纸打磨好，便于上锡（图2）。

焊接馈线与双菱天线时可以在天线的两侧垫上高度约18mm的书本来确定高度。由于粗铜丝导热非常快，制作时一边用手扶着天线一边焊接可能会烫伤手，所以焊接的时候得用木头夹子夹着铜丝，然后用大功率的电烙铁进行焊接。

当然，为了焊点的结实美观，你也可以用瓦斯打火机辅助焊接。可以先用烙铁在焊点处堆锡，然后用喷气式瓦斯打火机对焊点周围旋转着喷焊几秒便能得到光滑紧凑的焊点了。

接下来要把馈线与USB网卡连接。用烙铁焊掉USB网卡末端的迷你SMA母座，然后把事先剥好皮的馈线焊接在已拆除SMA座的PCB上。其中馈线的中心线是焊接在原SMA座中间的一小块焊点上，馈线的屏蔽网直接焊接在网卡地线上就行了。

步骤三：安装三脚架

双菱天线属于定向天线，装个座子便于调整方向，同时更加美观。底座很好找，笔者用数码相机的小三脚架来当天线支架，先把一块长5cm宽3cm的铁皮在末端2cm处折成“L”形，在末端中心位置打个孔，使它刚好能套进三脚架顶部的螺丝，然后用合适的螺母拧在螺丝上，从而使“L”形铁皮固定在三脚架顶部。在铁皮的上半部分涂抹少许热熔胶，然后贴在双菱天线铁板的边沿部分，为了让热熔胶充分粘牢可以用打火机对粘接处的铁板背面轻轻灼烧，这样便可将双菱天线固定在三脚架上（图3）。

步骤四：调试Wi-Fi共享

把网卡通过USB延长线插在电脑上，先安装最新的网卡驱动，再打开Wi-Fi共享软件。热点名称和密码设定好后点击下面的高级设置，在弹出的“无线输出”选项中找到刚刚插入的网卡“802.11 USB Wireless LAN Card”，最后点“启动”打开Wi-Fi共享模式。

如果提示无法启动个人热点则可以重新安装新版本的《Wi-Fi共享精灵》或者更新一下网卡驱动，笔记本用户最好在设置中禁用自带的无线网卡，然后再打开《Wi-Fi共享精灵》，这样可以防止个人热点通过笔记本自带的无线网卡发出。

检验成果

现在把双菱天线对准卧室的方向放置好，然后走到卧室内打开iPhone上的Wi-Fi Analyzer软件（Wi-Fi Analyzer需要越狱后通过Cydia安装），点击右上角的刷新按钮便可找到由USB网卡发出的Wi-Fi信号，输入自己先前设定的密码便可无线上网了。当然，其他能接收Wi-Fi信号的设备也是可以用的。通过放置一个这样的增益天线，相信距离不再是问题了，安心享受无线冲浪的乐趣吧！

随时侦测电脑状态

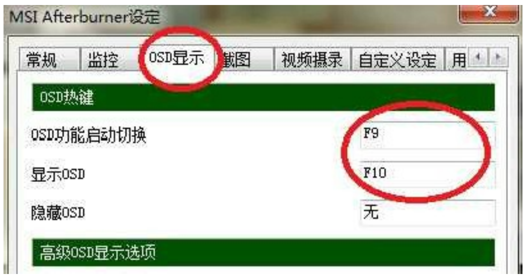
■李锦陆

大家通常都是用fraps来查看帧数，fraps会在游戏的某一角显示帧数，我今天给大家介绍一个更厉害的软件，除了可以在屏幕某一角显示帧数外，还可以随时显示GPU的核心使用率、GPU频率、显存频率、GPU温度。与AIDA64配合使用，还可以实时显示所有系统硬件信息，如处理器温度、处理器使用率等。在游戏里全屏即可显示，根本不需要像往常一样，开窗口模式，操作非常简单。

侦测GPU状态

这个软件是MSI Afterburner（最新的是2.3.1版），MSI Afterburner也可以用来对显卡进行超频，但今天的重点是在游戏中的监控。安装好MSI Afterburner后，打开MSI Afterburner，单击“settings”，在出现的窗口里单击“OSD显示”（如图），在“OSD功能启动切换”和“显示OSD”后面的框内设置你想要的快捷键，然后依次按下这两个快捷键就能启动监控功能。

然后再单击“监控”选项卡，图表一栏下有GPU使用率、GPU温度、核心频率、显存频率、帧率等选项，选中你想要显示的内容，再单击一下“在OSD下显示”，最后点击一下“确定”就行。可以到游戏中去看一看，是不是左上角有GPU温度等内容，可以边痛快地玩游戏，边监控显卡的温度及核心频率是否正常。



OSD热键

OSD功能启动切换　F9

显示OSD　F10

隐藏OSD　无

高级OSD显示选项

如果感觉显示的字太小、颜色不好看怎么办，可以打开任务栏的MSI On-Screen Display server，在On-Screen Display zoom一栏，拖动滑块可以改变显示的文字的大小，On-Screen Display paletle一栏可以改变显示的内容的颜色，软件默认是紫色的，点击紫色后的小黑块，可以改成你想要的颜色。其他还有阴影、显示的内容的位置一类的选项，大家可以按照自己的需要调整。

侦测系统状态

MSI Afterburner只能显示关于显卡的监控信息，如果还可以显示处理器及系统的信息就好了，这个其实也可以做到。

很多笔记本用户玩游戏时怕过热，都会开报警软件，可这样玩得正高兴时容易被揪心的报警声打扰。如果显示的内容里有关于处理器温度的选项就好了，这样可以边玩游戏边监控硬件的温度。

在打开MSI Afterburner的前提下，再打开AIDA64，单击“文件”选项下的“设置”，勾选“允许将监视结果写入Rivatuner屏显服务器”，然后在下面的方框内选择你想要显示的内容，有CPU核心频率、外频、倍频、处理器温度、功耗、各个硬件风扇速度等选项，选完之后点击“OK”或“应用”就行。打开游戏看一下，是不是内容比fraps丰富有用多了，这样完全可以边玩游戏，边监控硬件温度，什么问题都逃不了你的法眼。

ASUS
ASUS VivoBook
超轻薄触控笔记本
多彩金属拉丝面板 | Windows 8触屏 | 2秒瞬间唤醒*

www.dooland.com

责编 | 陈扬轶　**美编** | 毛代洪　**组版** | 何雪松　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-hardware@vip.sina.com　2013.2.25

2 in 1 Killer
合二为一的“杀手”
华硕ROG ThunderBolt扩展卡解析

REPUBLIC OF GAMERS
THUNDERBOLT
Powered by XONAR
REV. 1.01

华硕早前在玩家国度主板上推出了一款集声卡、网卡于一体的功能扩展卡，这款产品挺让人意外，倒不是因为主板本身有集成声卡和网卡的功能而显得这款扩展卡无用，而是华硕居然将自己旗下高端的XONAR声卡以及在玩家中享有盛名的Killer网卡整合在了一起，这也使得这款扩展卡成为了目前功能最强悍的主板附带品……早前一段时间，这款扩展卡终于在零售市场单独出售了，下面我们就来看看将两款高端产品整合在一起的扩展卡到底是怎么个玩法！

产品解析

1.界面接口

和很多高端声卡类似，ROG ThunderBolt扩展卡在外面覆盖了金属保护罩，这个除了起到保护作用，多少还能附带点屏蔽干扰的功能。只是金属外壳采用磨砂打造，虽然不是亮面，但一样容易留下污迹，不过放在机箱里拿出来的机会比较少，所以不用过于在意。扩展卡使用了PCI-E×1接口，虽然PCI-E接口出了这么多年，但是声卡也好，网卡也好，很多厂商还是习惯使用PCI接口，毕竟带宽足以满足声卡和网卡的需求。不过随着PCI插槽的逐渐消亡，未来估计独立的网卡和声卡都会转向PCI-E×1的接口了。

2.输入输出接口

既然是声卡和网卡二合一的扩展卡，那么在功能接口上自然要考虑到两方面。在声卡方面，ROG ThunderBolt扩展卡包括了3.5mm的Line Out、Line In以及一个光纤输出，声卡本身支持7.1声道，使用光纤的话，也能满足一些带光纤输入音箱的需求。而在网卡方面自然就是一个RJ45的接口了。值得一提的是，扩展卡后端有一个普通4pin的电源接口，如果不接的话那么声卡就无法使用了，网卡虽然可以使用，但也不会亮灯。

3.PCB内部设计

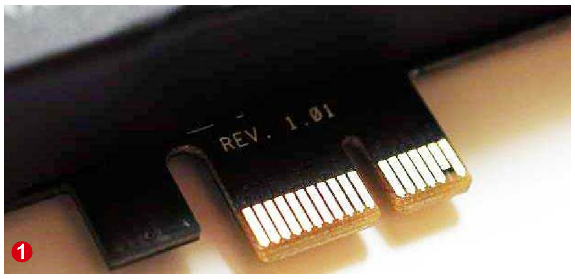
必须得说华硕在这款扩展卡上的设计是用了心的。首先是元器件的用料很突出，感觉已经比得上很多显卡了，做工也相当精致。此外，设计者专门用一个铝制板将声卡区域和网卡区域隔开，这种设计主要是防止互相干扰。不过我们也看到在铝制板隔离区域，声卡部分的下方，音频处理芯片实际上是放在网卡区域中的，不过相信华硕自己有考虑到或者测试过这种设计不会影响声音和网络两方面吧！

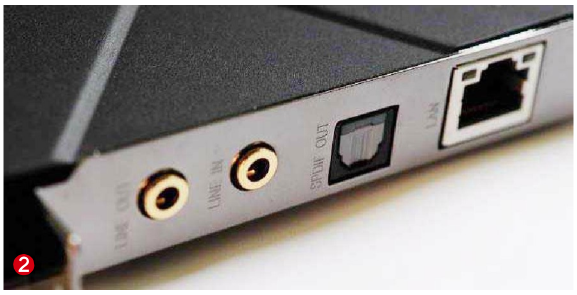
4.声卡部分

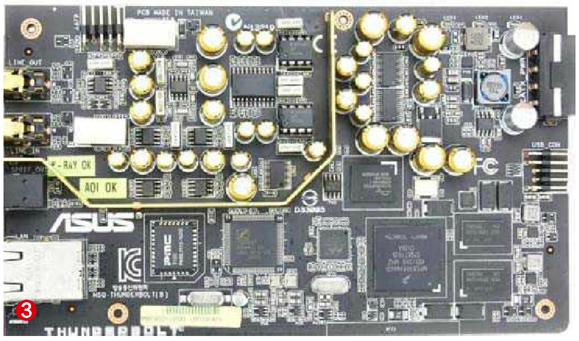
声卡部分使用的是XONAR模板，当然精简了一些。我们对扩展卡在声音部分的效果还是充满着期待，毕竟华硕能在独立声卡领域站住脚，都要感谢XONAR系列的产品。扩展卡的音频处理器用的是C-Media的6631，支持192kHz/24bit，信噪比116dB，支持EAX音效和多种Dolby/DTS音频标准，可以输出7.1声道；运放则使用LM4562，如果用户觉得不满意当然也可以自己更换；电容使用的是Nichicon fine gold电容，据说在高频和低频上都能起到不错的效果；此外为了保证扩展卡对耳机的推力，华硕还在卡上设计了顶级的6120A2耳放，这样推动大多数高端耳机都不是问题了。

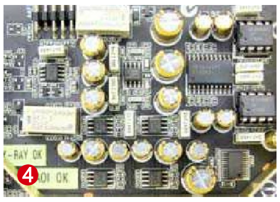
5.网卡部分

事实上，从价值的角度来讨论，这块扩展卡网卡部分可比声卡部分要金贵……扩展卡使用的是大名鼎鼎的Killer E2100网卡模块，这个单独出售都要千元以上！华硕基本上将整个Killer网卡都搬到了扩展卡上，包括E2100的400MHz处理芯片、128MB的内存、Marvell的千兆网络芯片。当然最牛的还是那颗E2100的处理芯片，这也是Killer网卡能够傲视群雄卖出天价的保证。









体验感受

声卡部分

相比网卡而言，华硕的XONAR声卡虽然售价可能略低，但是名气也不小。从使用角度来看，只要安装了华硕的驱动即可。由于基本照搬了华硕的XONAR，所以扩展卡的声音效果的确也相当突出。不过这款扩展卡的声卡部分并不能算是一个真正意义的音乐声卡，更像是多媒体卡，所以和一些中高端专用于音乐的声卡相比起来，它在音乐上的表现显然要偏弱一些。即使和创新的一些高端声卡相比，它也有一些不足之处。不过它的好处也显而易见，至少在大多数场合中都能表现出比较高的素质，即使在听音乐方面，它也可以轻松让很多高端耳机发挥出自己应有的水准。

如果说遗憾，那么只有3.5mm的接口实在很难更换一些线材。此外，在安装驱动之前，必须将电源、USB线都安装好，否则驱动无法安装。不过就实际的效果而言，华硕扩展卡的声卡部分已经全面超越了现在普通主板的集成声卡，至少“螃蟹厂”现有的HD系列声卡以及显卡自带的声卡是没法和它竞争的。

网卡部分

Killer网卡是这块扩展卡最值钱的部分，所以大家对它的期望值也相对较高。好消息是即使不用华硕的驱动，直接下网卡官方的最新驱动，一样可以使用，这样我们至少不用担心网卡的功能会缺失了。从原理上而言，Killer网卡就是由处理芯片对各个网络线程进行优化处理，让各个程序的网络负载实现平衡。最直接的好处有两个：一是在相同网络环境下，Killer网卡会比其他网卡在玩游戏时拥有更低的延迟以及更少的丢包，尽管在长距离（如境外）环境下，延迟不可能因为网卡有太大的变化，但是Killer网卡的确可以做得更好，这个我们在进行网络游戏时可以很深刻地感受到；二是在经过驱动的设置后，网络负载平衡效果非常出色，比如在玩游戏时进行下载，往往游戏会Lag，但是使用Killer网卡这种现象就要好很多，其效果远比一些浏览器或者下载软件的“智能限速”或“优先保证浏览”等功能强得多。

当然，Killer再强大也是一块网卡，它不可能提升你的带宽，也无法将你Lag的游戏环境立马变得流畅，说到底它也只是在本地进行最大的优化而已。不过从实际效果以及应用方便度来看，华硕扩展卡上的这颗Killer E2100的确是相当好用，要知道单独这么一块网卡可是价值不菲的……

总结

不到400元的有趣玩意

@电脑报阿卡酋长：以前华硕这款玩家国度扩展卡单独卖的时候，售价高达800元以上，不过到了现在价格已经降到了400元以下。实际上无论是单独从声卡还是网卡的角度来看，这款扩展卡都可以说是物超所值了。先不说Killer E2100的网卡价格，就是现在单独去买一块华硕的XONAR入门级声卡都要花300多元，这样加上Killer E2100网卡，怎么看都是一笔划算的买卖。

当然，这里只是推荐对集成声卡和集成网卡不满意的同学去玩玩，如果对声卡要求比较高，比如一些PC HiFi用户，那么这块扩展卡的效果可能不如高端的音乐声卡。倒是网卡部分，现在的各类千兆网卡，恐怕在功能和性能上都不如Killer网卡，特别是玩一些竞技游戏或者网络游戏的用户，真的可以试试这款扩展卡，这已经是你在市场上能以最低价格买到的最好网卡了！

花钱不多也能焕然一新

开学 PC 主要配件升级指南

■华南

今年春节来得比以往更晚一些,春节过完没多久就到了开学报到的日子,不过也好,趁着手上的压岁钱还没花光,把它用在升级PC上,让自己的PC在这学期更好用玩得更爽。遵循少花钱多办事的道理,今天介绍3种升级方案让自己的电脑焕然一新。

01
参考价格
699元

02
参考价格
389元

03
参考价格
599元

04
参考价格
499元

05
参考价格
599元

06
参考价格
1099元

07
参考价格
239元

08
参考价格
819元

09
参考价格
299元

换平台 核显APU当道

要是你的电脑整体性能已经无法满足要求，那更换平台是最好的办法。来看目前的主流处理器市场,虽说新 Ivy Bridge 的奔腾处理器很给力,但是考虑到学生各种使用需求,显然核显性能更强的 Trinity APU 更为适合,搭配上高频内存,这样不管是应对专业课程还是休闲玩玩游戏,相信这台拥有新平台的 PC 都会很给力。

升级订单:

01

AMD A8 5600K

A8 5600K 是一款四核处理器,频率达到 3.6GHz,可以智能超频到 3.9GHz，二级缓存达到 4MB，这样的规格相信对于同学的日常使用来说完全足够了。当然它最给力的地方还是在于集成了 HD7560D 的核显，它拥有 256 个流处理器,频率达到 760MHz,性能堪比独立显卡。处理器的规格上虽标明支持内存最高频率为 1866MHz，但是实测中使用 2133MHz 的内存对于性能的提升还是非常明显的,特别是在游戏性能方面，依靠 2133MHz 内存可以把 HD7560D 的性能提升到更高的档次。所以对于喜欢把网络游戏当作休闲方式的同学,也不妨考虑将它当作升级的选择,因为就算是不用独立显卡,网络游戏还是能够流畅运行的。

02

G.SKILL Ripjaw- sX 8GB DDR3 2133套条

高频内存对于 APU 的价值是非常大的，虽然 8GB 套条的价格比 1600MHz 贵 130 元左右,但是它对于核显性能的提升也是对得起这个价格的。由测试成绩我们就可以发现高频内存补强 APU 性能有绝佳的好处,对于低端显卡来说,20%的性能提升可以让一款游戏从不流畅运行变成流畅运行,将玩不起的游戏变成能够玩的游戏，加上 Trinity APU 对双通道内存的性能依赖性非常强,所以高频双通道内存套条是升级内存的最佳选择。

03

华硕 F2A85-M LE

对于一线厂商来说,599 元的价格确实给力。DIGI+ 数字供电支持自动调校电压或者在 BIOS 进行手动设置,对于有些电压不稳或者电源调压不给力的电脑来说，这样的设计可以更好保护配件不受损坏。主板带有智能管家功能可以帮助同学监视电脑超频、供电管理、风扇转速、电压及温度。主板最高支持内存频率可以达到 2400MHz，内存的频率越高，对于整体性能的提升越明显，我们选择了高频内存自然就需要这样的主板支持。网络智能管理对于常住寝室的同学来说也是福音，校园网的速度一般都不算稳定，这个管理软件可以帮助你在玩游戏时提供更稳定的连接,让下载速度也能有所保障。

04

技嘉F2A55M-HD2

如果觉得不需要在主板上花太多钱,那相信这款技嘉的主板更加适合你。虽然没有 USB3.0 和 SATA 6Gbps 接口,但是技嘉主板的超耐久 4 代技术非常适合那些环境并不好的寝室。主板采用了可以防潮湿的高密度开纤布材质电路板,提升了主板的防潮能力,如果你的寝室容易受潮的话,那这款主板会是不错的选择。如果宿舍干燥容易聚集静电的话,那带有防静电芯片的主板可以有效保护主板免于静电干扰。

玩游戏 好显卡好电源

玩电脑游戏是学生时代最主要的休闲方式,可以让同学们在紧张的学习中放松身心,合理安排每天的学习生活。适合学生的显卡一般为 500 元至 1200 元之间的中低端游戏显卡,这些显卡价格适中,性能也不错。有了游戏好显卡,自然也需要一款好电源,特别是宽幅稳压电源更适合在校住宿的同学。

升级订单:

05

镭风 HD7750 悍甲蜥 1024M D5

HD7750 的价格来到了 599 元的位置，顺利挤掉 HD6770 成了当之无愧的新一代低端性价比第一显卡。HD7750 采用 Cape Verde 核心，具有 512 个流处理器，显卡的核心频率达到了 900MHz，比 HD6770 的核心频率高了整整 100MHz。HD7750 采用了 28nm 工艺制程,在功耗上也要比同价位的前代显卡更为节能。显卡的显存频率也达到了 4500MHz，并没有因为降价而缩水,1GB 的显存也让它在低价位显卡中有了更多优势。散热方面这款显卡采用了大面积整块的散热片，上方为密集的散热鳍片，再加上 9cm 的静音风扇,可以保证这款显卡具有良好的散热能力，即便是在空气流通较差的环境中，也能保证显卡良好的散热。

06

微星 N650 Ti Hawk

玩游戏时想打开特效的话，那可以试一下这款显卡。GTX650 Ti 沿用的 GK106 核心,流处理器为 768 个,所以它的性能比 GTX650 要好不少。显卡的核心频率达到 1032MHz，算是目前所有 GTX650 Ti 中的高频款,所以它的性能比普通款的 GTX650 Ti 来得更好。显卡搭配了 1GB 显存,频率达到 5400MHz,位宽为 128bit。显卡性能不错,散热方面由于采用了 Twin Frozr Ⅳ 散热器,所以在保证给显卡散热的情况下还能够将噪音控制,让你在夜间玩游戏的时候也不会吵到熟睡的室友。散热器的风扇带有反吹除尘的功能,可以让散热器的散热能力不会因为灰尘而变差。

07

航嘉 jumper350

很多学校因为学生越招越多，使得用电压力越来越大,但是学生宿舍的电路还是老电路,所以学生宿舍出现电压不稳是经常的事情。航嘉这款电源最大的优势便是支持 100V 至 240V 的宽幅电压,非常适合在电压不稳的环境中使用,可以有效保护电脑配件,不会因为电压不稳或者突然断电造成损害。电源的转换效率也不错，达到 80PLUS 铜牌标准。电源的 4+4pin 线长达到了 54cm，对于普通中塔机箱来说,这样的长度完全可以走背线了。航嘉电源一向较为注重质量,jumper 系列在保证质量的同时价格也平易近人。额定 350W 的电源对于大部分的电脑来说,完全足够。

图享受 视音双管齐下

如果你的电脑性能并不差,键鼠用起来也算顺手,那不妨考虑把显示器或者耳机也换一换了。好的显示器和耳机提升的不仅仅是游戏体验,平时看电影和听音乐,显示器和耳机都能为同学们带来更好的体验。

08

AOC I2251FWE

寝室空间小，所以并不适合买太大尺寸的显示器，想要体验全高清分辨率精致画面的同学不妨把眼光投向 21.5 英寸这样尺寸不算太大的显示器。LED 背光使它的“身材”变得纤细,更适合放在狭小的空间中。显示器采用 IPS 面板,色彩表现好于传统 TN 面板,游戏细节更为突出。这款显示器还有一个较为另类的好处，就是它可以将底座取下变成无底座显示器，你可以在床上抱着它看电影聊视频，当然数据线和电源线必须够长。

09

AKG K99

既然要面面俱到，那选择一款监听耳机是我的推荐。监听耳机一般都有不错的音乐表现能力,音染不多,重在还原。入门级的监听耳机价格也不贵,AKG 的这款监听耳机的音色在同价位的头戴式耳机里算得上是佼佼者。32 欧姆的阻抗让其容易推动,用电脑直推听音乐时，声音的表现能力强于高阻抗耳机。这个特点也可以延伸到看电影时澎湃的音效可以让你更能体会电影所要表达的情绪。至于游戏,监听级耳机的表现也不会亚于专业游戏耳机,听音辨位是没问题的。

站长看市场

处理器

Intel、AMD 发力降价

新年伊始，为了抢占开学装机热潮，Intel 处理器的价格都有所下调，降幅较大的就是学生装机使用率较高的奔腾处理器，又以 Pentium G840 的降价幅度最大，目前报价为 420 元。此次降价不仅是 Intel，为了这个传统的旺季，AMD 也开始将其处理器价格下调。自 2013 年起，不知何故全线 Trinity APU 的价格都有一定的涨幅，国内某些地方 A10 5800K 的价格甚至超过了 900 元。本周 AMD A10 5800K 的报价为 860 元，比前期的价格已经有了很大的降幅。

内存

1333 比 1600 还贵

本周的内存市场依然离不开涨价两字。全系内存价格具有不同幅度的上涨。本周比较突出的表现是 1333MHz 内存价格的涨幅明显超过 1600MHz 内存，这使得某些品牌的普通版 1333MHz 内存价格开始超过 1600MHz 版本。我会把这种情况看作是 1600MHz 正式接替 1333MHz 成为主流内存的一个信号。目前 1333MHz 版本的内存市场需求已经减小，加上 APU 对内存频率的依赖性很强，所以 1600MHz 的关注度会更高。另外，高端系列的 1600MHz 内存和普通款内存的价格差距也在变小。

硬盘

价格不动库存多

今年的春节和学校开学的日期离得非常近，这使得很多商家在春节前就开始为开学装机热潮进行囤货，所以目前市场上各种硬盘的库存还算不错。目前各个品牌的 500GB 硬盘的供货都没问题，这也是学生装机最喜欢选用的硬盘。开学临近，各商家也不再降价寻求市场空间，而是歇息片刻静待购机大军到来。站长分析，近期硬盘市场的价格不会有太大动静，大的硬盘价格变动估计要等到 3 月中旬才会出现。本周市场上出现了一大批 3TB 硬盘，这些硬盘可以保证一段时间内大容量硬盘不会出现断货情况。

显卡

低端显卡暴降

同样是为了争取学生购机潮，NVIDIA 和 AMD 在春节放假结束后同时发力降价，其中最为突出的就是 500 元至 1000 元的低端显卡市场。镭风 HD7750 悍甲蜥 1GB 版本的官方报价为 599 元，是目前市场上非常有性价比的一款。GTX650 的价格相比以前也有所降低，GTX650 在上市后价格就逐渐走低，春节前的报价已经来到了 799 元。现在有大量的 GTX650 显卡报价已经杀至 699 元，比春节前又有 100 元的降幅。这也看出在今年的开学装机热潮中，HD7750 和 GTX650 将是显卡市场的主力型号。

新品辣评

金士顿 骇客神条黑色限量版 16GB套装

［顶］

亮点：限量版、时序还不错、价格也不错、外观漂亮

点评：连站长都快忘了金士顿的骇客神条已经 10 岁了，今年金士顿推出了多款限量版的骇客神条内存供喜爱它的玩家收藏，站长唯独喜欢低调的黑色。这款内存的时序比金士顿普通款的 1600MHz 内存更好，而价格方面区别也不大，现在一套普通版的 16GB 套装也要 600 元出头，几十元买到更好的内存还能留作纪念，还是值得骇客神条的粉丝购买的。

参考价格
699元

HYPER X
black
HYPER X
black

三星 S19C200BR

［踩］

吐槽点：价格贵，有变相涨价嫌疑。

点评：对此站长都不知道该从哪里说起了，那就先从 5：4 的 19 英寸下市说起吧。站长依稀记得下市的时候价格为 1100 元左右，而三星这款的价格居然为 1499 元，略坑爹，加上这几年显示器降价幅度大，感觉这款显示器再怎么也不该卖到 1200 元以上去。方屏显示器确实在商业应用上会有一定市场，但是淘汰的产品形态需要新的亮点才行，可惜这款没有。

参考价格
1499元

金牌装机店

Intel 开学新机配置推荐

	型号	价格(元)
处理器	Intel Pentium G2010(盒)	439
主板	映泰 B75MU3+	419
显卡	双敏 小妖 G GTX650	699
内存	威刚 万紫千红 4GB 1333	160
硬盘	希捷 新酷鱼 1TB	440
显示器	LG IPS224T	879
键鼠	雷蛇 二角尘蛛 + 地狱狂蛇套装	239
机箱	金河田 游戏联盟	139
电源	先马 省电王 400W	189
游戏耳机	漫步者 K630	79
总价		3682

站长点评：春节过完没多久，就到了同学们报到开学的日子，等报到的事情办完，在寝室还没有电脑的朋友要做的事情肯定就是购置一台学习电脑了。学习型电脑不用讲究太高的配置，但是电脑的各方面性能必须均衡以应付不同学科的需求。当然，课余也可以使用这台电脑放松下自己，让自己的课余生活更有乐趣。

新机当配新CPU

学生开学配新机，当然也要选择新鲜的处理器型号，Pentium G2010 是今年才上市 Ivy Bridge 核心的主流处理器，人气盖过同期上市的其他处理器的原因是它是目前价格最低的一款 Ivy Bridge 核心的 Pentium 处理器。处理器的频率达到 2.8GHz，与 Pentium G640 的频率相同，但是它可以支持 DDR3 1333MHz 的内存就是 Pentium G640 无法比拟的了（Pentium G640 仅支持 DDR3 1066MHz）。处理器采用了更为先进的 22nm 工艺，这使得它的 TDP 仅为 55W，比 Pentium G640 足足低了 10W，对于某些学校的学生来说，也可以减少一些电费的支出。

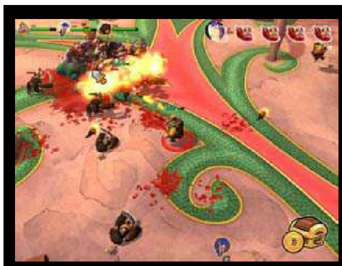
作图与娱乐 独显不能省

迎接开学的装机热潮，近期的显卡价格都有所下调，特别是中低端显卡的价格降幅很大，前期的显卡新品已经值得购买。选择 GTX650 的原因在于这款显卡与上市时候的 999 元的价格相比，已经有了 300 元的降幅，用它来接替 GTX550 Ti 是一个明智之举。GTX650 的核心型号 GK107，继承了 384 个流处理器，其性能与 GTX550 Ti 相比有了不小的进步。显卡的核心频率可以达到 1058MHz，跟公版 GTX650 的核心频率相同，证明这款 699 元的低价 GTX650 在性能上并没有缩水。由 4 颗 256MB 的 GDDR5 颗粒组成的 1GB 显存可以满足学生日常学习中专业课程的需求，而且它的频率达到了 5000MHz，再加上 128bit 的位宽，就算是玩游戏，这样的配置在同价位中也是不错的。这款 GTX650 靠着整款的散热片和一个 9cm 的滚珠风扇来进行散热，考虑到采用 28nm 工艺的 GTX650 的 TDP 只有 65W，就算是夏天不开空调，这样的散热配置也能够轻松应付。

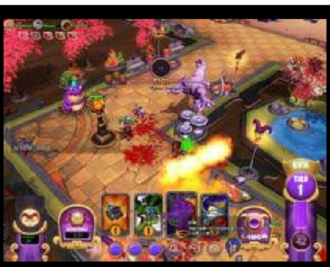
显示器效果比尺寸重要

虽说 21.5 英寸显示器和 23 英寸显示器的价格差距不大，23 英寸显示器已经是主流配置，但是对于住寝室的同学来说，保证了全高清分辨率但是体积更小的 21.5 英寸显示器更为适合。显示器采用超薄外观，样式简约，要是书桌或者电脑桌空间有限，这款显示器是不错的选择。显示器采用 IPS 面板，色彩表现更为艳丽多彩，可以给同学们带来更加精美的电影画面和真实的游戏场景。显示器带有不同的显示模式可供调整，如果需要写论文或者翻阅资料可以将显示器模式调整至亮度更为柔和的模式，这样可以有效降低电脑对眼睛造成的伤害。

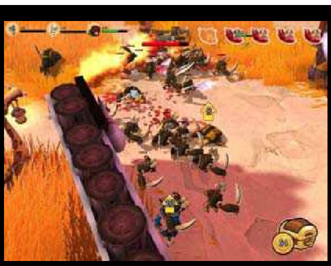
产品型号	参考价格(元)
Intel 处理器	
Celeron G530 2.4GHz(散)	245
Pentium G640 2.8GHz(散)	340
Pentium G840 2.8GHz(盒)	420↓
Pentium G2020 2.9GHz(盒)	470
Core i3 2120 3.3GHz(盒)	730
Core i3 3220 3.3GHz(盒)	740
Core i5 2320 3.0GHz(盒)	1140
Core i5 2400 3.1GHz(盒)	1190
Core i5 3450 3.1GHz(盒)	1180↓
Core i5 3550 3.3GHz(盒)	1360
Core i7 2600 3.4GHz(盒)	1900
Core i7 3770 3.4GHz(盒)	1960↓
AMD 处理器	
A4 3300 2.5GHz(盒)	280
A4 5300 3.4GHz(盒)	380
A6 3650 2.7GHz(盒)	510
A8 5600K 3.6GHz(盒)	680
A8 3870K 3.0GHz(盒)	640↓
A10 5800K 3.8GHz(盒)	860↓
Athlon Ⅱ X2 250 3.0GHz(盒)	295
Athlon Ⅱ X4 740 3.2GHz(盒)	470
Phenom Ⅱ X4 955 3.2GHz(盒)	570
Phenom Ⅱ X6 1055T 2.8GHz(盒)	970
FX 4130 3.9GHz(盒)	720
FX 8120 3.1GHz(盒)	980
DDR3 1333 内存	
宇瞻 经典 4GB	150
宇瞻 经典 8GB	270↑
威刚 万紫千红 4GB	160↑
威刚 万紫千红 8GB	270↑
金士顿 ValueRAM 4GB	165↑
金士顿 ValueRAM 8GB	280↑
DDR3 1600 内存	
宇瞻 经典 4GB	160
宇瞻 黑豹金品 4GB	175↑
威刚 万紫千红 4GB	160↑
威刚 游戏威龙 4GB	165
金士顿 ValueRAM 4GB	160
金士顿 HyperX 4GB	170
台式机硬盘	
希捷 酷鱼 500GB	330
希捷 酷鱼 1TB(单碟 1TB)	440
希捷 酷鱼 2TB(双碟装)	590
希捷 酷鱼 3TB(三碟装)	890
西部数据 500GB(蓝版)	340
西部数据 1TB(绿版)	430
西部数据 2TB(绿版)	580
日立 500GB 16MB	330
日立 1TB 32MB(单碟 1TB)	440
日立 2TB 64MB	590
日立 3TB 64MB	895
固态硬盘	
金士顿 V+200 60GB	389
金士顿 V+200 120GB	599
威刚 SPG 64GB	399
威刚 510 120GB	599
三星 840 120GB	560
三星 840 250GBB	990
OCZ Agility 3 60GB	380
OCZ Vertex 4 120GB	699
美光 M4 64GB	430
美光 M4 120GB	690
Intel 主板	
梅捷 I7HU3+	499
昂达 B75U 魔固版	499
微星 B75MA-P45	499
华硕 P8Z77-V LK	899
技嘉 GA-Z77X-D3H	949
精英 H61H2-M3	469
双敏 UH61MT	309
华擎 B75M	499
铭瑄 MS-B75U3 Pro	488
映泰 H77MU3 金刚版	499
七彩虹 战旗 C.Z77 X5 V20	799
AMD 主板	
昂达 A85U 魔固版	599
技嘉 GA-A75M-D2H	409
映泰 Hi-Fi-A85W	599
铭瑄 A55L	298
梅捷 A75AU3+ 节能版	499
华硕 F2A85-M	649
微星 FM2-A75MA-E35	499
盈通 A880GT 战警版	399
华擎 FM2A75M-DGS	349
精英 A75F-A	599
双敏 UA55MT	299
七彩虹 战斧 C.A75K	399
NVIDIA 显卡	
七彩虹 iGame 660Ti 烈焰战神	2399
铭瑄 GTX560SE 巨无霸	899
昂达 GTX550Ti 1024MB 神盾	699
微星 N630GT 暴雪 V5 2G D3	599
华硕 GTX660-DC2-2GD5	1799
技嘉 GV-N65TOC-2GI	1299
索泰 660Ti-2GD5 极速版	2299
盈通 GTX560SE-1024GD5 极速版	749
影驰 GTX650 虎将	729
双敏 GT630 2GB 大牛版	599
AMD 显卡	
铭瑄 HD6770 变形金刚	599
盈通 HD7970-3072GD5 HA 豪华版	2999
镭风 HD7750 毒蜥版 1024M	899
讯景 HD-677X-ZNL X 上尉版	699
华硕 HD7770-2GD5	1199
昂达 HD6770 512MB 神戈	599
蓝宝石 HD7770 1GB 白金版 OC	1149
迪兰恒进 HD6850 恒金 1G	869
HIS H787Q2G2M	1849
液晶显示器	
三星 S22C200B	829
三星 S22B150N	899
AOC E2250Sd	820
AOC M2440Ve	1380
明基 GW2450	1199
宏碁 G226HQLBbd	759
戴尔 E2313H	1199
华硕 VS239HR	1099



就算是“血流如注”的场景，都丝毫没有血腥的感觉



如何选择好出牌的顺序和时机是消灭入侵者的关键



这样的多人场景，在超高画质设置下，一些中高端显卡竟然支撑不住！到底是要求高还是优化差？

做欢乐的地下城主

《地牢乐园》体验

■二娃

尽管最近大作爆棚，小生一边在《死亡空间3》的冰冻星球上用等离子枪大切特切nec怪物的四肢，一边又要考虑到底升级哪块显卡应付最新到来的《孤岛危机3》。当我结束一天繁忙的工作，真正想放松一下的时候，我却更喜欢今天给大家介绍的《地牢乐园》：一款敌人和队友都可以是玩家扮演的游戏，兼具PVE与PVP趣味性，而且让我还想起了在当年在我的Pentium 133机器上玩的牛蛙公司经典的《地下城守护者》……

这个地牢很欢乐

在《地牢乐园》中，玩家不仅可以扮演冒险者打倒地下城城主，同时利用最多支持4人联机的设定，地下城城主也可以由玩家来扮演，然后就能制造各种障碍来阻止其他扮演冒险者的玩家。当然，一个人不联网，也能和AI对战。

说到“地牢”不免会让人想到大多数类似题材的欧美游戏那种不见天日的阴暗风格。但是这个游戏另辟蹊径，除了地形有点地牢的样子外，整个游戏的色彩异常鲜明，色调也很丰富，整体画面也非常卡通和夸张化，给人以轻松的感觉。

在角色模型方面也不再追求传统地牢类游戏的恐怖惊悚风格，你能看到非常神似“越狱兔”的魔法兔子、用牛奶喷射攻击的奶牛将军、有一双大眼睛的萌系恐龙等。

另外，虽然游戏也有敌人被敲碎，“血浆”四溅的设定，但是游戏的美工将这些“残暴”的镜头都做了动漫化的处理，既没有失去暴力所带来的爽快感，同时也可以满足各年龄层次玩家的需要，仿佛玩家不是置身在充满危险的地下城，而是在一个欢乐的“地牢主题公园”里。

另外，游戏的背景音乐也是整体欢快的风格，增添了几分欢乐的气息，也很容易让玩家自然而然沉浸在这欢乐的气氛之中得到放松。

键盘手柄同领风骚

既然是一款偏PVP向的游戏，游戏的操作当然是许多玩家关心的问题。

正如游戏全年龄适应的画面一样，本作的操作非常容易上手，用WASD控制方向、鼠标来攻击的操作准确度很高。

同时，本作还支持手柄操作，在体验过两种操作方式后，小编觉得在冒险者模式下，用手柄的操作更易走位，而且用手柄“耳朵键”使用技能比起键盘操作更加快捷。

而在城主模式中，键盘+鼠标的操作则体现出了鼠标操作精准的优势，用手柄操作的话在移动上就显得慢了许多，而且选择卡片也没有鼠标操作方便。

当然，《地牢乐园》在操作上也有自己的一些硬伤。首先就是站桩式的战斗，攻击和移动无法同时进行，这就断绝了“放风筝”的可能。

其次，就是伤害判定有一定延迟，联网时尤其明显，比如有好几次在遇到蜜蜂时，它的刺明明与玩家有一段距离，玩家已经躲开了，但还是莫名其妙被刺中了；而在BOSS战的时候也是，如果不提前一秒左右躲避，想要玩“心跳”最终只能变成“心碎”。

上手“休闲”，深入难

从上面的介绍来看，似乎我们很容易就会将本作定义为一款操作简单的休闲类游戏。但如果你想成为一个本游戏的高手，实际上单人模式就颇具挑战性了。

首先在冒险者模式下，地下城里的敌人可不像外表那么“萌”，都相当厉害，特别是里面的精英怪物，每一个都有自己的专属技能，比如魔法兔子可以召唤出一堆自爆兔子，如果被撞两下的话，只能说一声“88”了。在游戏里各种大小BOSS在最小的“一星”难度下，几乎都是秒杀般的攻击力。

其次在小队职业的选择上也需要你下一番工夫，根据小编的体验来看，没有战士真心很难通关，而法师和刺客则对操作的要求很高，初期还是尽量少选。

最后，在地下城模式下，电脑所控制的三个冒险者简直就是“见人杀人、见佛杀佛”，不仅攻击力强悍，而且三人之间的配合也很默契（玩家玩的时候，怎么就没这么凶）。因为每一个区域，你可以使用的卡片是有限的，所以要想阻止冒险者的进攻，就需要了解三个职业的弱点，然后来选择相应的卡片组合。小生当城主时的打法总结起来就是“炮灰+偷袭”，我一般都是选一些皮糙肉厚或者数量比较多的杂兵或者冰冻先去缠住战士，然后立刻就放出魔法兔子或者奶牛将军这样的大杀器后排插上，把战士给搞定之后，剩下的两个就任你“把玩”。不知道你会有什么其他更加有效的战术呢？

和朋友一起战斗

虽说单机模式有很强的挑战性，但其实《地牢乐园》的最大的特色乃是多人模式下的对抗。在本地模式游戏中，最多可以支持4人同时游戏，即键盘+3个手柄。其中3个玩家为进攻地下城的冒险者，另外一人则是要阻止冒险者的地下城城主。

在玩起来的时候，就像是“斗地主”一般，扮演城主的玩家和冒险者玩家之间都要想方设法打倒对方，非常刺激有趣。在春节假期，本作也成为了不少同事家里非常火热的游戏之一，大家在游戏中对抗的同时，还不时在现实中也为对方制造麻烦。比如把“城主”无线鼠标的接收器给拔了，或者“城主”在眼看着自己要被突破最后一道防线时，拔掉手柄的连接线等等，真是非常的欢乐呀。

“我如果一时找不到这么多朋友，或者手柄不够，怎么办呢？”这个问题可能会让不少玩家有所担心。本作联机模式很给力，延迟并不高，尽管连接偶尔不稳定（服务器在国外）。

小游戏 高要求

若论游戏的大小，1GB左右的容量在如今不来七八个GB都不敢见人的时代，的确只能算是一个小游戏，但是本作对于显卡的要求并不逊色于一些大作。

特别是在“Ultra”（超高）画质情况下，我们低端测试平台上的GT 640显卡一般还能够保持50fps左右，还算比较正常。但一旦同屏同时出现20个以上怪物的时候，帧速就会骤降到30fps以下，画面和操作响应都有明显的卡顿，严重影响到你的操作。对你的显卡没有足够的信心的话，我们建议不要轻易挑战“Ultra”画质。

如果你不是画面控的话，其实“medium”（中等）画质已经足够了，除了有些细微的小锯齿之外，并不会太影响你的观感，一般512MB显存的低端显卡也能保持在40fps左右，达到了流畅游戏的标准，所以拥有“老爷机”的读者，量体裁衣选择画质很重要。

阿卡酋长

欢乐休闲，可以一玩

总的来说，《地牢乐园》是一款质量非常不错的游戏。充满动漫化的夸张画风、欢快的音乐以及简易的操作，迎合了大多数玩家的需求，而且上手容易，深入很有挑战性。同时它创新性地将玩家们分为了两个阵营，地牢游戏没有了善恶阵营之分，大家互为对手，有的只是如何想尽办法打倒对方。这让以前单纯的闯关游戏变成了朋友或家人之间的对抗游戏，趣味性和可玩性都得到了极大的提升。

至于硬件优化就不太理想，编辑部疯狂博士的7850显卡平台在高画质下都会时不时卡顿，从这点看简直可以称作体验《孤岛危机3》的餐前开胃小菜——提前适应下卡顿的感觉。

www.dooland.com

备战新学期

校园寝室游戏装备推荐

■硬游会 阿拉丁

春节长假一过，距离各大高校开学的日子就不远了。各位同学，新学期除了紧张学习之外，在寝室里和同学一起适当打游戏，加深感情也是必需的。针对高校集体宿舍的生活环境，我们特别挑选了了几类很实用的游戏装备！

寝室里的“独行侠”：耳麦

如今，虽然高校集体宿舍的生活环境已经极大改善，以前近乎于“虐待”的8人、9人间已经十分罕见，但却仍旧是4人、6人间的天下。

那么，玩游戏就必须讲究公德了，为了避免影响到室友，音箱其实只是“选配”，反倒是耳麦才是“标配”。

为什么不用耳机？因为很多同学都是玩网络游戏，需要使用YY等语音工具和游戏中的玩家进行交流，所以带有麦克风是基本的需求。另外，戴入耳式耳机长时间玩游戏对听力损伤要稍大于头戴式，所以如果不是为了和iPod、手机等数码产品共用的话，选择头戴式耳机要稍好一些，而入耳式耳机就要注意使用音量的问题。另外考虑到局促的空间问题，无论是台式PC还是笔记本电脑，使用无线耳麦更能节省空间。

如果在寝室用平板电脑或者手机玩游戏怎么办？

此刻2.4GHz无线耳麦并不是最佳选择，反倒是有线耳麦和蓝牙无线耳麦更值得购买。在这里需要特别注意的是，市场上的蓝牙耳麦（或耳机）有两种，一种是手机专用，仅支持单声道，根本不适合玩游戏。另一种则是立体声设计，适合玩游戏。

考虑到学生群体的经济还没有独立，所以推荐的耳麦都是较为超值的入门级产品，性价比绝对够高！

①硕美科电音DT-385S有线耳麦（国美报价：29元）

这款有线耳麦算是30元以内性价比很高的，采用了3.5mm镀金插头、高磁通高保真扬声器、超微型线缆集成式麦克风以及透气性极佳的柔软耳垫。机身轻盈适合长久佩戴。目前有黑、白两色可选。值得注意的是，这款耳麦在同价位产品当中的重音表现较为优秀，甚至优秀得有些“失真”。不过对于游戏玩家来说，这反倒是好事，枪林弹雨当中，绝对有种身临其境的感觉。

②奥尼WL-705MV 2.4GHz无线耳麦（京东报价：99元）

高校寝室不但面积小，而且设计往往不合理，显得特憋屈。这个时候，如果你已经厌倦了有线耳麦的束缚，那么一款2.4GHz的无线耳麦就是最好的选择了。奥尼WL-705MV这款耳麦采用了2.4GHz高频数字无线双向技术，无阻碍有效传输距离达到10米。智能省电模式下，拥有90小时的超长待机能力。内置的隐形降噪麦克风提供了较为清晰的通信音效。耳机能左右旋转150°，上下旋转45°，因此佩戴舒适贴耳、压迫感小。40mm大口径钕铁扬声器的重低音表现不错。

③罗技UE3000蓝牙无线耳麦（易迅报价：139元）

这款耳麦采用了流线型设计，提供了波普粉、嘻哈紫、灵歌白3种时尚色彩，前两种颜色139元，后一种颜色则要卖到179元。续航时间可长达10小时，而强悍的多功能按键还支持音乐播放和暂停。

熄灯后的“决战”：背光键盘与夜灯

目前来看，虽然很多高校都取消了定点拉闸的禁令，但是物业零点的熄灯规定，却仍然有很多高校在坚守。

而对于喜欢游戏的同学们来说，挑灯夜战的时候也就到来了。不过需要注意的是，如果长时间摸黑玩游戏，那也是挺害眼睛的。

这个时候，不妨购买一个专门设计的背光游戏键盘，夜里玩游戏看不清键位的问题便可迎刃而解啦。而插个USB夜灯，也是不错的解决方案。

④精灵雷神K5背光游戏键盘（京东报价：89元）

精灵雷神K5背光游戏键盘截稿时报价已经跌破百元大关，仅售89元。采用了15mm的手托高度，手感不错。搭配的超大面积空格键，让手指活动范围更大。电竞专用高键帽，则拥有合理的按键间距。除此之外，还具备13组Fn智能快捷键。

而大家关心的蓝色背光亮度有四挡，分别为最亮、中亮、微亮、关闭。值得一提的是，精灵雷神系列还有K3、K7、K9游戏键盘。K3最低价仅售49元，绝对超值。

⑤雷蛇黑腹狼蛛Lycosa游戏键盘（京东报价：429元）

如果你的预算够多，那么雷蛇黑腹狼蛛Lycosa游戏键盘也是不错的选择。防滑橡胶处理的键帽，为玩家提供不错的触感，可以有效防止发热流汗、手指滑脱键盘的情况。这款键盘的背光调校继承了雷蛇的丰富技术积淀，光的亮度、颜色设置都很合理，亮起时可以带来更高的操作准确性，而且还可根据需要让不同按键的背光亮起，操作起来更加得心应手。

⑥USB接口LED小夜灯（天猫报价：18元）

各位同学如果已经有了心仪的游戏键盘，只是没有背光功能的话，那么购买一个USB接口的LED小夜灯就可以了。28个LED发光的产品售价仅为18元，而且还是全国包邮。灵活柔软的波纹管，可以进行任何角度的摆放和调整。

小空间的“魔术师”：迷你机箱

很多学生身份的游戏玩家，在选择电脑时经常回避笔记本，一方面是台式机的显卡性能更强，价格更低，另一方面则是，在宿舍使用笔记本电脑的防盗风险较高。

不过需要注意的是，寝室的空间那可是相当有限的，要想让自己的空间变大一些，配机时可以选择迷你机箱。

不过在这里特别提醒，迷你机箱不但要体积小巧，而且还得具备兼容“大电源+长显卡”两大特性。这样一来，日后升级高功率电源或搭配高端显卡时，机箱的空间才不是难题。而此类机箱的散热设计也需要特别加以注意。

⑦酷冷至尊特警343（新蛋报价：186元）

此款小机箱，能装两个光驱，能装三块硬盘，能装37cm的长显卡。前置风扇进风，后置电源外加机箱风扇出风，小机箱一样可以媲美大机箱散热，而且价格还不贵，仅售186元。还支持标准大电源，非常实用呢。

⑧先马HTPC-Q100（京东报价：299元）

没错，这是一款HTPC机箱。

但是由于超合理的内部设计，使其既支持长显卡又支持大电源，甚至还支持大主板。根据HTPC需要量身打造的静音散热方案，这次可以让玩家享受没有杂音的游戏世界。

机箱带有2个USB2.0接口、HD音频及耳机接口，游戏外设兼容性还是不错。做工方面，采用铝合金全阳极氧化、拉丝工艺处理，质感强烈，显得很有档次。

调兵遣将是机密：防窥贴膜

同寝室有对战的时候最怕什么？当然是“敌人”侧过头来偷窥你的“调兵遣将”和“战略部署”！

加上现在人们对隐私的保护意识日益加强，所以防窥工作一定要做好。

目前来看，显示器和笔记本的防窥膜比比皆是，最廉价的只有几十元，最昂贵的则高达上千元。

笔者的建议是，以力所能及的心态选购防窥膜，预算方面一定要量力而行。并且可以考虑从淘宝、天猫购买，这样可以看到很多用户的真实评价，并决定是否购买。

⑨3M防窥膜（天猫报价：170～630元）

虽然以“防窥膜”为关键词在淘宝上搜索，可以找到一堆又一堆的结果，但在这些防窥膜当中，3M品牌绝对是值得推荐的。

就目前来看，3M的防窥膜尺寸小到10.6英寸，大到23英寸，几乎涵盖了所有主流笔记本和显示器的尺寸。至于售价，最低170元并不算贵，但最高630元的价格则快要追上23英寸显示器的价格了。所以说，选购时还要量力而行。

提示：本文产品所列价格均为截稿时价格，最新价格请通过本二维码进行访问。

责编|项汉秋 **美编**|毛代洪 **组版**|况中银 **责校**|杨军
2013.2.25 **投稿邮箱**|pcw-game@vip.sina.com

小生手记

那些年我们玩过的配置

春节红包很厚吧？
压岁钱不少吧？
可惜《孤岛危机3》出来啦！

风和日丽的天，小生在办公室一边玩着前面某土豪新买的行货 3DS XL，一边看着同事们在忙活着跑新一代 3D MARK。真是出来得恰到好处，和新一代《显卡危机》，哦不，和《孤岛危机》一起上市，其用意可谓“阴险至极”：小生脑海里，出现了王宝强在《泰囧》里那贱贱的表情，没错，我想各大硬件厂商此时也都是这个表情！

本期疯狂博士担纲的 3D MARK 专题有个题目：那些年我们玩过的 3D MARK。其实对于咱们游戏玩家来说，似乎更有资格说这个话呢。毕竟 3D MARK 也不过十来岁，而好多游戏玩家可是从没有 3D 的时代就不停地为着自己的配置奋斗着。

小生还记得第一台电脑是一台 386DX40 的机器，用的是已经消失的牌子——Trident 8900 显卡，装机的 JS 大声吆喝：“显存高达 512KB，内存高达 4MB，海量 210MB 硬盘！”。在这台电脑上，小生练就了不少为了玩游戏而逼出来的绝活，比如写写 config.sys 文件，让 DOS 常驻内存部分搬家，腾出更多常规内存玩游戏！也是在这台机器上，第一次玩到了所谓的 3D 游戏，Wolf 3D（当时的碟片上几个大字《刺杀希特勒》）、DOOM，原来电脑游戏还可以这么逼真。

接下来就是在为新配置奋斗以便玩更好的游戏了，比如承诺期末考多少分，考多少名，求家长打赏一块 Voodoo 显卡玩《极品飞车》（虽然最后没实现这个梦想）……

小生第一次暑期打工挣的钱，记得很清楚是怎么花的，300 元拿去买了一根内存条，终于游戏不卡了，欢呼兴奋的样子现在还历历在目。

至于工作后如何存钱升级电脑玩新游戏的历程，就更不用说了。

相信很多读者朋友也是一样，在自己或长或短的游戏史里，无论是憧憬，还是实实在在的付诸行动，在自己的心目中，始终都有一台游戏的“梦幻配置”。也始终为了自己心目中这个梦幻配置和在梦幻配置上爽快玩自己最想玩的游戏，而努力奋斗，努力学习，努力挣钱。在人生这个困难难度模式里，我们不比游戏里的主角面对的困难少。

当然，我们并不是每次都实现了这个梦幻配置的梦，但是，我们还是能够玩到我们喜欢的游戏，尽管在玩的时候，有这样那样的一些遗憾。画面锯齿多了点，速度卡了点，但是，我们的的确确玩到了自己想玩的游戏，没有离自己的梦想越来越远。从这一点来说，每一个为了配置而苦逼过的玩家，都是伟大的。

如今家里大扫除，那些过去的显卡、游戏光盘，小生都舍不得扔，因为每一块显卡、每一张光盘，都有一个过去的故事在里面，每一个游戏是怎么玩上的，都能记得。这是一段作为玩家这个身份，追求自己的幸福的故事。

那些年我们玩过的配置，你还记得吗？

虚拟道具排行榜

游戏	道具及其作用	成交价 / 市场价
艾尔之光	太阳神索雷斯太阳纹章（伊芙） 新出的虚空翅膀，站街卖萌必备	700 元 /1000 元
地下城与勇士	+14 牛头统帅的犄角 鬼剑士 58 粉短剑，高强、高无视	640 元 /1800 元
魔兽世界	海象人风筝 天灾战争卡牌宠物，极其稀有，会触发闪电特效并使你的屏幕震动	X 元 /600 元
QQ 华夏	怒鲲鹏★★★★★ 合成概率极低，未强化 29 次基础攻击 353	450 元 /500 元
神鬼世界	普罗米修斯之翼 战斗坐骑，骑乘状态下可施放技能，拉风翅膀	450 元 /500 元

数据由 5173.com 提供。上期我们猜的是《神鬼传奇》的布拉吉之轮的成交价格，正确答案：500 元。本期 44****030 读者获奖。

本周我们猜的是《魔兽世界》的海象人风筝的成交价格。参加活动请来信到 pcw-game@vip.sina.com，并附上你的 QQ 号。如果猜对了，将有机会获得由 5173.com 提供的 20QB（最多五位）。

硬游大补丸

《孤岛危机 3》高端配置仍然卡

Q:我用的是 IVB 这一代 i7+GTX680+8GB 内存的平台，按理说也算高端配置了，为什么买了《孤岛危机 3》正版玩，还是发现卡顿非常明显？

A:《孤岛危机 3》作为新一代的显卡杀手，对任何高端平台都有不小的压力，能完全超级流畅运行的，一般还得是 SLI 或者交火方案，或者最新的 Titan 平台，呵呵。

不过在非 1080P 的分辨率下，你的配置还是能够较为流畅地在高画质下运行游戏的。你目前遇到的卡顿情况主要是因为驱动的问题，针对《孤岛危机 3》，NVIDIA 已经紧急更新了 314.07 版的驱动，号称专为《孤岛危机 3》优化，能提升约 65%（以 GTX690 为基准）的性能！

更重要的是这个驱动已经通过了微软 WHQL 认证，兼容性和稳定性值得信赖，赶快去更新一下，再进游戏看看吧！

《死亡空间 3》如何拿 N7 盔甲和红手指

Q:装了《死亡空间 3》正在玩，听说有一个十分 NB 的盔甲叫 N7，不知道如何获得？还有就是 2 代里面有一个无敌的红手指装备，在这一代里是如何获得的？

A:N7 盔甲是 EA 给 EA 产品玩家的福利，确切说是给《质量效应 3》玩家的福利。你必须在你的机器上有《质量效应 3》的存档，才可以在游戏中解锁获得 N7 盔甲。也就是说你要装一个《质量效应 3》玩一下，或者下载一个《质量效应 3》存档。其实 N7 盔甲就是外形拉风，属性不算顶级啦，呵呵。

红手指这武器可算是游戏的终极大杀器，有了它游戏就不再恐怖，人挡杀人，佛挡杀佛。本作中红手指的获得需要满足以下条件：在游戏中通关经典模式。

如果通关普通模式已经吓得够呛无力通关经典模式的，照例还是可以下载一个存档来解锁它。

《鬼泣 5》画面卡死

Q:我的《鬼泣 5》在游戏时容易突然卡死，此时还能听到游戏的声音，只要用 Ctrl+Alt+Del 键切出任务管理器，然后切换回来就恢复正常。如何解决？

A:这是《鬼泣 5》的版本问题，请升级到最新的 1.2 补丁，注意，不要选择直升 1.2 的补丁，要选择 1.0-1.1-1.2 的升级顺序和相应的补丁。任何一次中间升级完毕后都不要打任何画质增强或汉化补丁，必须等最终升级完成后才能打这些补丁。升级前最好卸载原有的汉化和画质补丁！

《鬼泣 5》过场 CG 动画对话无声

Q:我玩《鬼泣 5》碰到一个奇怪的现象，就是游戏时很正常，但是一旦到了放 CG 过场动画的时候，经常无声或者对话声非常小，只能看字幕。请问这是怎么回事？

A: 这是《鬼泣 5》的一个 bug。游戏本身支持多声道环境音效，但 CG 却是按照双声道立体声来录制的，所以当你在多声道（包括虚拟多声道的耳机）环境下玩游戏的时候，就会出现这个问题。在声卡设置里暂时调整为双声道立体声即可解决 CG 无声的问题。

《坦克世界》C 系快速升级

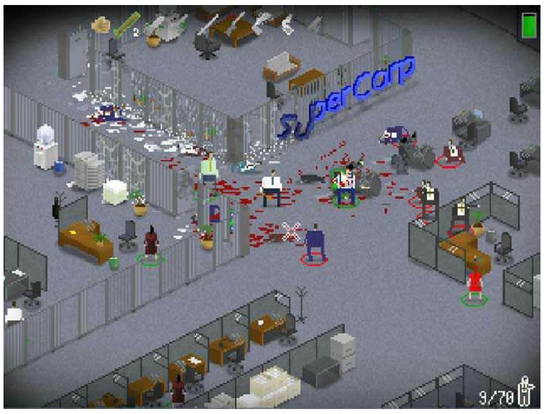
Q:《坦克世界》8.3 版出来以后一直在练新出的中国 C 系车，但是升级很痛苦，请问比较省经验的快速升级路线是什么？

A: 如果你想走通 C 系车中坦、重坦两条线，建议先走重坦线，从 T34* 一路快速出到 58 式，然后 58 式不要完全体，发动机没必要升顶级，直接升到 IS2。

IS2 是非常关键的车，务必升级到完全体，这样几乎所有 8 级及以下车的顶级或次顶级发动机、电台、主炮都能完全点亮。此时回过头会发现 58 式的顶级发动机和 T34-1 的顶级发动机已亮。从 58 式出 T34-1，然后按优先重坦适度中坦的策略升级，如果重坦线先全亮，可以节省数万经验。

比比看

《办公室僵尸大战》（Zombies）



上次给大家推荐的《海豹突击队 12》由于正值假期，看来玩的朋友不少，小生的邮箱里收到的截图和分数的邮件也特别多。

在这里小生要恭喜 zwyjw，他发来的自己的通关截图被我们抽中，成为本周的幸运读者。他将获得精美的奖品。

本期给大家推荐的是《办公室僵尸》。如果说上期我们推荐的《海豹突击队 12》是军事化的硬派热血俯视角度射击游戏，那么今天这个就是另外一种风格的斜 45 度射击冒险游戏了。

这个游戏中，你是一个普通的上班族，而办公室里却爆发了可怕的僵尸潮。为了生存你必须利用办公室的地形与僵尸周旋杀出一条血路。

这个游戏最妙的就是：画面风格是像素化很复古的 FC 风！相信就凭画风和僵尸题材，你一定会感兴趣的！

游戏依然对走位有较高要求，画风导致即使“血流成河”也并不血腥恐怖。节奏自然是很快的！当然，最后还有一点，游戏有无尽模式，或者说生存模式，战斗到死，看看你的得分。

所以本游戏无论你发来通关分数截图还是无尽模式高分截图，均可参加我们的抽奖哦！

本期奖品：北通球王 2 游戏手柄

游戏下载地址：www.icpcw.com/bzsoft 游戏大小：96MB

责编 | 陈邓新 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-chendx@vip.sina.com 2013.2.25

Win 8 地带

Win 8 阅读器浏览 PDF 马马虎虎

在Win 8应用商店中，有一个“阅读器”应用，安装该应用后就可以阅读PDF文件啦！该应用是否可以替代市面上的PDF阅读器呢？通过测试，发现该应用的功能非常简单，仅能满足基本的阅读需求。

为了测试，董师傅特意准备了 30 个 PDF 文件，其中最大的一个文件有 170MB，然后在应用商店中安装了“阅读器”应用。董师傅分别运行这些 PDF 文件，发现文件的打开速度非常快，即使是 170MB 的文件，也就是两三秒钟就可以打开——论打开文档速度，Win 8 PDF 应用跟专业软件相比也不落下风，处于行业中等水平。

当打开一个 PDF 文件后，阅读器会以全屏的方式展开，没有专业软件常见的标题栏、工具栏、状态栏等，这样设计可以减少应用对系统资源的占用，且更好地利用屏幕的宽度让阅读更清爽、更轻松。专业软件只能通过设置才可以拥有全屏阅读效果。

“阅读器”应用功能非常简单，甚至可以说是非常的“简陋”。包括页面的放大缩小、自动适应屏幕大小等常见功能都没有，如果碰到字体太小或者页面过大时，就不能进行调整。另外，目录、书签等功能也没有，如果用户想要跳转到某一页的话，只能通过拖动滚动条来进行操作。而这些功能对于那些专业软件来说，都是必备的功能。此外，虽然“阅读器”应用有“上一页”和“下一页”的功能，但由于功能按钮是用透明的状态显示的，因此寻找起来就比较麻烦。

董师傅点评：个人认为，“阅读器”应用仅仅适用于最简单的文件阅读，或者说阅读一些比较简单的 PDF 文件，这就好像 Windows 系统中的记事本，只能进行最基本的输入操作一样，对于那些偶尔使用 PDF 文件的用户来说，“阅读器”应用可以满足他们的需求。而对于那些需要经常阅读 PDF 的用户来说，董师傅不建议使用“阅读器”应用，最好安装一款专业软件。

小贴士 | TIPS

提到专业的PDF阅读器，最正宗的当数Adobe Reader。但是由于其功能众多，体积也是比较大的，所以就派生出 Foxit Reader、PDF-XChange Viewer、Sumatra PDF等迷你专业阅读器。

应用 PK 台

经常有读者向董师傅询问某某软件跟某某软件比谁更好、为什么推荐某某网站而不是其他同类网站。不多说了，还是手上过吧！有 PK 才有真相！

PDF 转成 Word

小文件选网站 大文件靠软件

PDF文件具有跨平台、支持超长文件、安全可靠性高、拥有纸版书的质感等特点，成为办公领域的重要文件，例如公司发布的年报都是以PDF格式呈现的。为了收藏PDF里面的内容，有时我们需要将PDF转换成Word。用网站提供的Web APP，还是下载专用转换软件？针对不同的PDF文件，要选择不同的方法！

网站：超过5MB转换不稳定

测试项目	PDF 转 Word	PDF to Word	备注
转换速度	★★★★	★★☆	“PDF to Word”是国外的网站，速度慢能理解
支持文件大小	最大1MB	最大5MB	“PDF to Word”支持超过 5MB 的 PDF 文件，不过如此一来转换成功率直线下降，因此认定其最大支持 5MB 的 PDF 文件
支持文件中文名	√	×	
接收方式	在百度云网盘中下载Word文件	在邮箱中下载Word文件	
转换效果	★★★★	★★★★	
总结	我拉网出品的“PDF转Word”更好用		

董师傅：最简单的转换方法是利用网站，随着Web APP的兴起，将PDF转成Word的Web APP也大量出现，其中名气最大的是我拉网出品的“PDF 转 Word”（http://go.icpcw.com/f/702.htm）和国外Nitro旗下的“PDF to Word”（http://www.pdftoword.com），它们两个谁更好用呢？

董师傅准备了 10 个大小不一的 PDF 文件，在两个网站中一一测试。测试中，发现我拉网的“PDF 转 Word”最大只能转换 1MB 的 PDF 文件，而 Nitro 的“PDF to Word”的上限要大得多，但如果超过 5MB 则转换效果不稳定且上传时间过长容易失败，因此认定“PDF to Word”支持的最大 PDF 文件为 5MB。

说到转换速度，“PDF to Word”比较慢，这跟它的服务器在国外有很大关系，且全球用户都在使用该 Web APP，导致偶尔国内用户无法正常访问。而“PDF 转 Word”就没有这个问题，转换速度快且转换效果跟“PDF to Word”平分秋色。因此，董师傅推荐大家使用我拉网的“PDF 转 Word”。

软件：转换效果更好但不免费

测试项目	Solid Converter PDF	AnyBizSoft PDF	备注
不注册能否用	能	不能	AnyBizSoft PDF不注册只能转换三页文档
软件界面	简洁	简洁	
转换设置	丰富	简单	
转换效果	★★★★★	★★★★☆	软件的转接效果比网站好
总结	Solid Converter PDF软件更好用		

董师傅：Web APP 虽然方便，但其支持的 PDF 体积过小，很多时候无法满足我们的需求，此时就需要转换软件了。将 PDF 转成 Word 的软件口碑最好的是 Solid Converter PDF 和 AnyBizSoft PDF，它们都是共享软件。

说到转换速度，Solid Converter PDF 和 AnyBizSoft PDF 都比网站快，且直接生成 Word 文件，省去下载的步骤；论转换效果，软件也比网站好一点，出现版式错位的几率更小，正常情况下不需要再调整转换后的版式。不过，如果不注册，AnyBizSoft PDF 基本上没法用，而 Solid Converter PDF 却可以，因此董师傅推荐大家使用 Solid Converter PDF（可以试用，如果想长期免费使用另想他法）。

董师傅点评：网站追求简便 软件追求高效

总的来说，将 PDF 转成 Word 的两种方法各有特色和缺点：网站操作简单没有上手门槛且可免费使用，而其缺点也比较明显，那就是操作步骤较多、支持的 PDF 文件体积较小、转换效果相对较差；软件的转换效果相对较好，也没有 PDF 文件体积限制，但其缺点是不能长期免费使用、软件是英文的有一定上手门槛。那如何选择用哪种方式转换 PDF 文件呢？董师傅的建议是小文件选网站、大文件靠软件！

抹去碍眼的 PDF 水印

■心合意

从网上下载的 PDF 文件不少都有水印，例如一些网站的网址链接水印等，阅读时看到这些水印非常碍眼，有没有一种方法可以快速抹去 PDF 水印呢？试试 Foxit PDF editor 吧！

Foxit PDF editor 是一款 PDF 编辑软件，其最大的卖点就是可以快速且方便地去除 PDF 的水印。启动 Foxit PDF editor，再打开要去除水印的 PDF 文件，然后直接用鼠标选中你要去掉的水印部分。

如果能够被选中，黑色虚线框会锁住水印，此时按 Delete 键就可以删除水印，这种方法适合页数不多的 PDF 文件，页数多的文件用这个方法会很累的。

如果鼠标不能选中，很可能是权限不够，安装权限破解软件 PDF password remover，删除 PDF 密码后再试一下。注意，最后记得要保存 PDF 文件哟，不然白删除了！

我的 PDF 只许看不许动

■药王谷

有的时候，当我们将 PDF 文档发送给别人后，不希望别人复制或打印文档中的内容，也不希望有人删除文档中的内容。要达到这个目的，就需要提高 PDF 文档的安全级别。

首先在 Adobe Acrobat 8 Professiona 中打开需要处理的 PDF 文件，点击菜单栏中的“安全”，在弹出的菜单中选择“口令加密”，勾选“限制文档编辑和打印，改变这些许可需要口令”，再设置一个密码，点击“确定”。这样操作后，不知道 PDF 文件密码就不能打印和复制了。

还没有完，接下来我们要保护 PDF 文档的完整性。点击菜单栏中的“签名”，选择“放置签名”，在文档中指定一个位置用来放置数字签名——相当于身份证，然后选择一个数字签名，点击“签名”，这时软件会要求你重新保存你签名后的文件，改名后保存即可。需要注意的是，要先加密再签名，不要弄错了操作顺序。

制作 PDF 三种手段任你选

■高智

除了浏览、转换PDF文件，有的时候我们也需要将Word、Excel、图片等其他格式的文件转换成PDF文件，例如保存公司的重要数据、发布公司年报等。当前，制作PDF主要有三种手段。

手段1：用Office制作

如果你使用的Office版本是2007，只需要从网上下载一个名为Save as PDF/XPS的插件就可以搞定，且该插件是微软出品不用担心兼容性。安装插件后，在Office的“另存为”菜单里面就会多出一个“另存为PDF/XPS”选项，利用该选项就可以将Word、Excel等文件直接另存为PDF文件了。

如果你使用的是Office 2010和2013，就不用安装插件了，这两个版本直接集成了另存为PDF功能。如果是Office 2003，则需要安装PDF打印机，过程比较繁琐，可用手段3推荐的工具。

手段2：用WPS制作

如果你使用的是WPS 2009及以上版本，这样操作：打开文件，点击“文件”，选择“输出Adobe PDF文件”，再设置一下保存即可，需要注意的是有的时候WPS生成的PDF文件比Office生成的体积稍大。另外，如果想在WPS 2009中阅读PDF文件，需要安装插件，在“插件平台”中安装“PDF阅读插件”即可。

手段3：用免费工具制作

除了Office和WPS，可以生成PDF文件的工具就只剩下专业工具了，Adobe Acrobat就不考虑了，我们要免费又好用的工具。这里推荐文电通PDF，一款功能齐全的PDF制作工具。启动软件后，添加文件，再选择“将文件转换成PDF文件”即可。

合并分割PDF不求人

■汪泓翰

有的时候，我们需要将多个PDF文件合并为一个大的PDF文件，例如很多杂志都提供每期PDF文件下载，将每期PDF文件合在一起就是一个合订本啦。当然，有合并需求就有分割需求。如何快速合并或分割PDF呢？提醒一句，加密的PDF文件需要解密后才能够进行分割或者合并操作。

Adobe Acrobat Pro

如果你安装了Aobe Acrobat Pro，就不需要下载第三方合并分割PDF软件了。点击左侧的“打开...”加载PDF文件，点击右侧的“工具”，再点击“页面”前的三角形按钮，在弹出的下拉菜单中选择“拆分文档”，在弹出的分割界面中设置分割方式，例如按照页数分割，最后点击“确定”即可完成PDF的分割操作。

如果是合并PDF，则点击开始界面中的“将文件合并为PDF”，在弹出的合并界面中点击“添加文件”，加载多个PDF文件，点击“上移”和“下移”调整PDF文件顺序，最后点击“合并文件”即可完成PDF的合并操作。

Simpo PDF Merge & Split

如果你没有Aobe Acrobat Pro，那么董师傅推荐你安装专精PDF合并分割的软件Simpo PDF Merge & Split。运行软件后，点击“分割PDF”，进入PDF分割界面后，加载要分割的PDF文件、设置分割的方式，然后点击“开始分割”即可完成PDF的分割操作。

如果是合并PDF，则点击“合并PDF”，添加要合并的PDF文件，然后点击“开始合并”即可完成PDF的合并操作。通过比较，我们可以看出Simpo PDF Merge & Split的操作比Adobe Acrobat Pro方便得多、简单得多，且软件体积也小很多。

董师傅点评： 上面提到的软件均不是免费软件，如果你不想安装它们又不想下载破解版，又该怎么办呢？董师傅推荐根据需求选择专精合并或者分割的软件，这样的软件多是免费的。例如下载专业的PDF文件合并工具PDFBinder(https://code.google.com/p/pdfbinder)，运行后直接点击“Add File（加载文件）”再点击“Bind(捆绑)”即可。此外，还可以访问在线合并分割PDF的网站http://www.pdfdo.com/pdf-split.aspx，操作简单一看就会(网站对PDF的大小有限制)。

安全防线 每天都有各种安全威胁诞生，每天都有人遭受黑客攻击，每天我们都接到很多安全求助。小编精选了许多安全威胁解决方案，帮助大家避开黑客的骚扰！

日防夜防 家贼难防

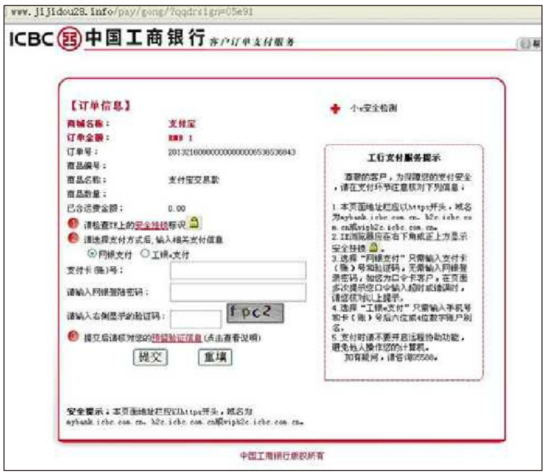
蒙面银贼专盗工行账号

@电脑报陈邓新： 工商银行(以下简称工行)网银用户在2012年就过亿了，且该行的网上交易额突破3万亿元人民币。如此庞大的市场，引来了一名不怀好意的窃贼——蒙面银贼，该盗号病毒专门窃取工行网银用户的账号和密码，并可以让用户替黑客购买贵重物品，以此洗劫用户的钱财！

最近，小编接到多个读者的安全求助，威胁来源直指近期蹿红的蒙面银贼盗号病毒，它每日感染超过一万台电脑。蒙面银贼盗号病毒主要通过色情网站传播，当用户访问挂马的色情页面时，病毒就会自动尝试入侵用户的电脑。

当病毒进入电脑后，会立即窜改注册表达到随机自启动的目的，然后监视用户的浏览器。一旦发现用户访问支付网站，就会突然弹出一个工行的钓鱼网站http://www.jijidou28.info/pay/gong（如果用户不是工行网银用户，不会弹出钓鱼网站），要求用户输入网银账号和密码替黑客购买游戏点卡、虚拟物品或者其他容易变现的东东。

如何预防和查杀蒙面银贼盗号病毒呢？预防的手段是不要访问色情网站。如果中了蒙面银贼，最简单的解决方法就是使用安全软件查杀该病毒。目前，卡巴斯基、金山毒霸、360杀毒等查杀蒙面银贼盗号病毒的效果较好！



小贴士：

保护网银的手段主要有以下三种：安全软件、数字证书、动态口令，其中数字证书又分移动数字证书和电脑数字证书。论安全性，移动数字证书高于动态口令，动态口令高于电脑数字证书，因此移动数字证书跟安全软件配合才是最佳的防御措施。

蒙面银贼盗号病毒主要特征

修改注册表项	是否禁止修改注册表	否	
	窜改注册表值	是	
窜改浏览器	修改IE主页	否	
	浏览器劫持	是	强制用户访问支付网银钓鱼网站
回传信息	发送现状报告	是	上传网银账号和密码
监视行为	自启动/常驻	是	
	关键字符串	是	工商银行

---

360 安全播报

木马的谎言 电脑也能“摇一摇”

微信、陌陌等智能手机交友应用火爆，一些网店开始售卖“安卓模拟器”，宣称能在电脑上安装手机APP，从而实现“摇一摇”、基于地理位置的交友等功能。但经过检测，网上的“安卓模拟器”良莠不齐，其中不少捆绑了盗号木马。

通过分析，发现捆绑的木马主要是伺机盗取QQ账号和密码，一旦被盗，用户的Q币、QQ游戏中的装备等都会被洗劫一空。安全专家建议，广大网民下载软件时应选择官网或正规可信的下载站，并确保360等安全软件开启“木马防火墙”，预防通过热门资源捆绑传播的病毒。

小贴士：

“安卓模拟器”可以运行在Windows、Mac和Linux等操作系统上，一般是手机软件开发者用于项目测试。对于还没有智能手机的用户来说，也可以借此体验手机游戏、手机软件等应用。

360安全卫士下载地址：www.360.cn

责编 | 陈邓新 **美编** | 王妙婷 **组版** | 谭奇琦 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-chendx@vip.sina.com 2013.2.25

董师傅问答

每周有很多粉丝@董师傅或者给董师傅发邮件请求帮忙，下面是董师傅从这些求助中精选的具有代表性的问题。

别共享QQ地理位置

@天苍苍云淡淡：董师傅，有个事情我一直没弄明白，为什么我的女朋友总知道我在哪里。观察很久，我将怀疑目标锁定在QQ上，在外面玩只要登录了QQ就会被女朋友察觉我又不在家了，反之就不会。我询问了电脑高手，通过QQ通信数据拦截和数据分析可以得到IP地址，再通过IP地址就可获得某个人的地理位置，但我女朋友是电脑小白，根本不会那么复杂的电脑操作啊！

董师傅：拦截并分析QQ通信数据是可以获得IP地址的，这个方法倍受黑客和电脑高手的青睐，不过其缺点就是操作复杂、需要较高的电脑水平。另外还有一个方法也可以通过QQ获得某人的地理位置信息，其前提是开启了地理位置信息共享。点击“主菜单”，在弹出的菜单中选择“系统设置”→“隐私设置”，进入隐私设置窗口后点击“个人状态”，再取消勾选的“我的地理位置和天气”，你的好友就不会知道你的地理位置信息了。大家都可以检查一下，自己的QQ是否在向好友分享地理位置信息！

Office不再弹错误报告

@彩色玫瑰1314：董师傅，不知道怎么了，我的Office老是弹错误报告窗口，烦死了！后来我重装了Office，还是没有解决问题。剩下一条路就是重装系统，可我不想重装系统啊！还有其他方法吗？

董师傅：不需要重装系统，只需要删除关键文件即可。首先，点击菜单栏中的“工具”，在弹出的菜单中选择“文件夹选项”，在弹出的窗口中点击“查看”→“显示所有文件和文件夹”。接着点击“开始”，选择“运行”，输入“%appdata%\microsoft\templates”命令，打开一个包含许多隐藏文件的窗口，定位到“Normal.dot”文件，删除该文件你就会发现Office不再弹错误报告了。“Normal.dot”是Word的模板文件，创建新文件时就要使用它，如果它出现问题（例如受到损坏）就会导致老是弹出发送错误报告提示窗口。

桌面图标为何全部不见了

@快快长高：董师傅，前不久我跟妈妈一起出国玩了几天，回家后突然发现电脑桌面上所有图标都消失了。可能是我不在的这段时间来串门的表弟删除了图标，于是我在C盘找到图标后复制粘贴到桌面，怪事发生了，粘贴后图标也消失了！不管什么图标，都无法显示！我怀疑中毒了，启用了两种杀毒软件都提示没有病毒。

董师傅：你描述的症状不太像中毒，如果是电脑中了病毒，仅仅出现这样一个症状的可能性极低，据董师傅了解目前还没有这样的病毒。其实，你的这个问题跟很多新手碰到的问题一样：将桌面图标隐藏了！在桌面点击右键，在弹出的菜单中选择“排列图标”，再勾选“显示桌面图标”即可。这个功能给很多新手造成了麻烦，让他们误以为是中毒了。

禁止Win 8多账号登录

@Mei：董师傅，之前有几个亲戚要来串门，我特意为Win 8创建了几个账号，如今怎么处理它们就是一个麻烦的事情，我希望它们不要在登录时出现账号选择提示，只有在需要时通过账号切换的方式使用！

董师傅：这个好办，禁止多账号登录即可，操作如下：在Metro界面（就是Win 8的新界面，这里沿用了大众的称呼）中按快捷键“Windows+X”弹出一个系统菜单，在菜单中选择“控制面板”，在弹出的窗口中点击“管理工具”，再选择“本地安全策略”，在新窗口里的“用户权利分配”中，定位到“允许本地登录”，选中欲禁止的所有账号，点击“删除”即可。此后，这些账号就不会出现在登录界面了，且这些账号依然可以使用，只不过要手动切换！

董师傅推荐

董师傅平时除了研究各种疑难问题，还喜欢试用新软和酷软，对于各种稀奇古怪的网站更是爱不释手。下面是董师傅本周为大家精选的好资源，这些东东保证让你大开眼界，一起来看看吧！

实用工具

熊孩子 上网时间结束了

软件名称：防止上网沉迷系统
下载地址：http://go.icpcw.com/f/701.htm

董师傅：前不久有熊孩子（惹人讨厌孩子的昵称）来董师傅家玩，一拿到Win 7平板电脑就爱不释手，一直玩个不停，吃饭都不放手，不管亲戚怎么劝、怎么吓唬都不管用。还收拾不了你了！哼哼，董师傅玩了一个花招，趁熊孩子不注意在Win 7平板电脑中安装了防止上网沉迷系统，设定了上网时间为1小时，之后电脑屏幕就被锁住了，无论熊孩子怎么折腾电脑都无法使用——连安全模式都进不去，哈哈！这一招，大家学会了吗？

实用网站

赋予照片3D效果

网站名称：3defy
网站地址：http://www.3defy.com

董师傅：此前，有读者求董师傅推荐制作3D照片的软件，询问后发现该读者的电脑水平过低，没有适合的软件。于是董师傅想到了http://www.3defy.com，一个国外专门给照片赋予3D特效的网站，用Chrome浏览器访问网站会自动翻译，然后上传图片网站会自动完成3D转换，最后下载照片即可。只要解决了语言问题，该网站的操作是软件无法比拟的，简单得令你惊讶！

娱乐网站

混搭小游戏 亮瞎你的眼

网站名称：Mariotetris
网站地址：http://mariotetris.com

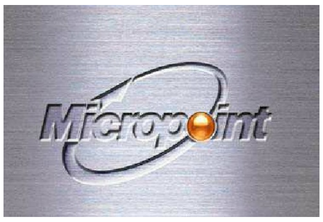
董师傅：如今在线小游戏网站那么多，为什么董师傅还要推荐此类网站呢？网站提供马里奥小游戏的有，提供俄罗斯方块的有，不过你见过这两款游戏融合在一起玩的在线小游戏吗？你试过玩一些混搭小游戏吗？试试国外的创意在线小游戏网站Mariotetris吧，保证给你不一样的体验。例如马里奥俄罗斯方块，前半部分是采蘑菇，后半部分是俄罗斯方块，通关需要两个游戏都玩得好才行。

互动专区

有奖竞猜

你自认为是电脑高手，见多识广吧，敢不敢来试试你的实力！我们的“看图标，猜软件”活动会刊登各种有趣的软件Logo，你能认出多少呢？嘿嘿！本期的提示：它是一款专精某个领域的安全软件的Logo。

上期答案：百度浏览器
上期获奖者：路边一个凡人（新浪微博）



互动方式如下：

新浪微博：http://weibo.com/cdx1983；
腾讯微博：http://t.qq.com/chuixue832002；
邮箱：pcw-chendx@vip.sina.com。

每期随机抽取一名答对的幸运者，赠送一个小礼物（如果选中你，小编会主动联系你）。本期奖品：笔记本音箱。

小调查

董师傅版面，离不开广大热心读者的支持，董师傅希望大家踊跃参与我们的选题调查。董师傅经过小范围的调查后，筛选出两个选题，大家来聊聊对哪个选题更感兴趣：

1. 理财软件大比拼；
2. 体验Win 8刷新功能。

参与调查方式：访问董师傅的微博 http://weibo.com/cdx1983（也可以加入电脑报交流群：63357672，验证码：陈邓新）。

征稿啦

Windows是大家最熟悉的平台，想必大家都有一些自己的心得体会吧，赶紧来分享一下。我们急需Win8技巧文章，教师、财会、文秘、网管等专业领域的实用性文章，以及适用于大多数人的通用技巧。一旦采用，就有丰厚的报酬！投稿邮箱是pcw-chendx@vip.sina.com!!

2013.2.25
责编|王诚 **美编**|王妙婷
组版|谭奇琦 **责校**|杨志刚
投稿邮箱|pcw-testlab@vip.sina.com

■62 新 3DMark 技术解析 ■64 3DMark 性能排位赛(桌面版) ■65 3DMark 性能排位赛(笔记本版) ■66 3DMark 趣味研究

这些年一起玩过的3DMark

前不久FutureMark终于发布了最新版的3DMark，号称通吃PC和移动设备平台，无论是媒体、厂商、玩家，这下都又有好玩的了。不过，在这之前，先让我们来回忆一下这些年大家一起玩过的3DMark吧。

3DMark99 Max

“Direct3D迈向霸主第一步”

- **发布时间：**1999年
- **对应DX版本：**DirectX 6.0/6.1
- **代表显卡：**TNT、Voodoo

1999年，出名不久的NVIDIA旗下的TNT系列正与3Dfx的Voodoo系列打得不可开交，而当时最火的显卡测试软件并不是3DMark，而是3D Winbench与Quake2/3。

当时，虽然微软的DirectX进化到了6.0版，但还未形成足够的气候，且要面临两大API的竞争：3Dfx的Glide和非常强势的OpenGL。但3DMark认准了微软DirectX将来必成大器，推出了3DMark99 Max。后来的事实证明，当初3DMark和NVIDIA抱上微软DirectX这条大腿是再正确不过的选择了。

3DMark2000

“见证GPU的诞生”

- **发布时间：**2000年
- **对应DX版本：**DirectX 7
- **代表显卡：**GeForce 2、Radeon 7000系列

毫不夸张地说，微软的DirectX 7.0算是最具有纪念意义的版本之一。在这个版本中，DirectX正式提供了对NVIDIA T&L（光影转换）技术的支持，这项技术使得显卡芯片可以承担CPU的一部分几何运算工作，NVIDIA也因此正式提出了GPU的概念。不可否认，NVIDIA对硬件级T&L技术的炒作非常成功，GeForce 256专用的T&L展示DEMO——TreeMark继Glide版的《古墓丽影》之后再次让玩家的下巴来了个垂直下落。

3DMark2001/2001SE

“压倒一切的水面效果”

- **发布时间：**2001年
- **对应DX版本：**DirectX 7/8/8.1
- **代表显卡：**GeForce 3、Radeon 8500

NVIDIA的T&L和微软的DirectX7在3DMark2000里让玩家流够了口水，而在2001年发布的3DMark2001中，微软DirectX8的水面特效真是闪瞎了广大玩家的氪金眼。

3DMark2001中最后一个测试场景要求显卡在硬件上必须支持DirectX8，主要就是Pixel Shader（像素渲染）和Vertex Shader（顶点渲染），通过可编程的Shader，制作出逼真的水面此起彼伏的波纹效果，而在这之前，3D游戏里的水面都只是简单的平面贴图而已。在3DMark2001之后推出的3DMark2001SE，更是加入了对DirectX8.1的支持，新的DirectX8.1场景与之前8.0的不同之处就是增加了水体折射的效果，视觉冲击力十足。

3DMark03

“API版本混杂，测试成绩难统一”

- **发布时间：**2003年
- **对应DX版本：**DirectX 7/8/9
- **代表显卡：**GeForce FX、Radeon 9000

在对DirectX新版本的同步速度方面，ATi（后来被AMD收购）从DirectX8时代开始就领先于NVIDIA，3DMark2001SE的DirectX8.1场景在当时就只有ATi的Radeon 8500系列可以运行。在进入DirectX9时代之后，ATi的Radeon 9700/9500也率先提供了支持，因此当时能运行完3DMark03全部场景（最后一个场景要求显卡硬件支持DirectX9）的，也只有Radeon 9700/9500，NVIDIA的GeForce Ti4000系列只能运行前面DirectX7/8的测试，这种局势直到GeForce FX系列发布之后才得到改变。这也就导致A、N两家的显卡没法运行同样的测试，分数也不具可比性，不少玩家开始对3DMark03的权威性产生质疑。

3DMark05

“总结教训，改进有效”

- **发布时间：**2004年
- **对应DX版本：**DirectX 9.0b
- **代表显卡：**GeForce 6000系列、Radeon X700/X800

FutureMark意识到了3DMark03中对不同渲染架构采用同一种测试方式存在问题，于是在3DMark05中取消了Hand-Written Shaders（手写Shader），换成了微软DirectX 9 HLSL（High Level Shading Language）语言编译的Shader。

另外，这次3DMark05也正式抛弃了DirectX9之前的显卡，不支持DirectX9的显卡就不能运行了。在硬件要求方面，3DMark05最后的成绩受处理器影响的程度非常小（强U弱显卡的电脑也只能跪了），总的来说，这一版本的3DMark的确是一款正统的显卡测试软件。

3DMark06

“针对性更强，彻底告别CPU影响”

- **发布时间：**2006年
- **对应DX版本：**DirectX 9.0c
- **代表显卡：**GeForce 7000、Radeon X1000

在3DMark05的基础上，3DMark06对Shader不同版本的测试细分化，SM2.0/SM3.0的成绩都会计算到最终的得分中，另外，这次FutureMark再次把CPU的测试分数独立了出来，用户可以观察单独的显示子项、CPU子项得分。换句话说，3DMark 06能够很好地测试独立的GPU得分，几乎做到了不受CPU干扰——而这也是3DMark 06至今仍活跃在测试领域的重要原因之一。

3DMark Vantage

“首次加入分级测试”

- **发布时间：**2008年
- **对应DX版本：**DirectX 10
- **代表显卡：**GeForce GTX260、Radeon HD4000系列

3DMark Vantage这个版本正式迈入了DirectX10时代，也就是说，首先要求显卡支持DirectX10，其次必须是Windows Vista以上操作系统，这下固守Windows XP的玩家纠结了，不过那个时期的顶级游戏大作已经进入DirectX10时代（例如《生化危机5》《鹰击长空2》《正当防卫2》），这么刺激一下，也是和显卡厂商“合作”嘛。

值得一提的是，这一代3DMark的得分不再是唯一的，而是依照硬件定位分成了E（入门）、P（主流）、H（高端）、X（极限）四等。为什么要这样做？举个例子，在上一代的3DMark06中，集成显卡都是几百分——哪怕芯片不同。这样一来，差距就非常小了，不便于判断性能差异。而3DMark Vantage采用了分级打分的方式，入门级就采用E模式，得分数字变大，自然也更容易找出差距。X模式则适合旗舰级显卡PK，以免分数高得离谱，以致看不出差距。

3DMark 11

“全面进入DirectX11时代”

- **发布时间：**2010年
- **对应DX版本：**DirectX 11
- **代表显卡：**GeForce GTX680、Radeon HD7970

之所以叫3DMark11，最主要的含义就是DirectX11独享。相对DirectX10时代的3DMark Vantage来说，3DMark11场景中最吸引人的就是Tessellation（曲面细分），也就是NVIDIA和AMD在DirectX11时代炒作得最厉害的特效——当然它的确也够炫的，让3D游戏中物体表面的凹凸细节有了质的飞跃。

另外，3DMark11抛弃了在前一个版本中使用的NVIDIA PhysX物理加速引擎，改用了通用的Bullet物理包，这样对于各家的显卡来说，就更为公平了。

疯狂博士

接下来看新版3DMark全平台制霸

这次FutureMark发布的新3DMark最大的卖点就是“全平台制霸”，通吃Android、iOS、Windows RT、X86平台。虽然目前只有X86版，但其他版本很快就会上线了，到时候，你可以拿你的手机或平板与电脑一拼高下……用我的手机打败你的电脑，想想都带感啊！这下3DMark可更好玩了。不过，接下来先让我们来全面了解一下X86版的新3DMark吧。

www.dooland.com

责编 | 陈杨轶　**美编** | 王妙婷　**组版** | 姚永福　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-testlab@vip.sina.com　2013.2.25

和过去的3DMark的测试程序都有后缀或者数字来代表版本不同，这一代的3DMark名称很简单，就叫做“3DMark”,Futuremark官方表示,这样的命名方式是为了“反映多平台的多功能性”。它不仅仅是3DMark历史上第一个跨平台版本,也第一次做到了可在同一应用中测试不同的Direct3D特性级别。

制霸全平台!

新一代3DMark技术解析

技术解读与场景展示

Ice Storm这个场景的测试可说是新一代3DMark最让人期待的部分,因为这个场景测试是这次3DMark程序中唯一跨全平台的性能测试，包括Windows、Windows RT、iOS、Android都能跑,当然分数也可以直接用于对比不同平台的3D性能。

考虑到不同平台的3D API特性,Ice Storm这个场景测试针对不同的平台也做了一些调整。在传统Windows平台上,Ice Storm尽管也使用了DX11引擎，但技术特性则限制在了DX9上，只要玩家的显卡拥有DX9，并支持阴影过滤即可正常运行。而在移动平台上,如iOS或者Android，这个场景则基于Open GL ES2.0开发，不过对GPU没有任何技术特性的限制，只要GPU支持ETC纹理压缩格式，同时拥有Alpha通道纹理无压缩载入功能即可。从测试内容来看,Ice Storm这个场景由两个图形测试、一个物理测试组成的，在所有平台上测试的图形内容、设置选项以及分辨率都是完全相同的。

入门测试场景——Ice Storm

从Ice Storm的具体需求来看，它的渲染分辨率为1280×720,显存只要128MB即可。它的测试方式是用固定的分辨率进行渲染，然后放大或者缩小到不同的屏幕上去，这样不管什么分辨率的显示器，最终成绩是不会受到影响的。这项测试主要是面向智能手机、平板、上网本以及入门笔记本，当然拥有高性能显卡的台式机也可以测试，只不过高性能台式机的显卡和处理器面对Ice Storm就显得太轻松了。

在图形测试一中,主要测试的是顶点渲染能力,由于主要是测试的DX9的技术特性，所以Ice Storm将顶点和像素两项分为两个测试项目,这也符合当年桌面DX9 GPU的特点。当然现在也有不少移动设备的GPU是采用的统一渲染架构。在这项测试中,画面内每一帧平均处理53万个顶点，多边形光栅化处理每帧达到18万个,同时GPU还要每帧处理470万个像素，不过由于计算像素负载能力会在另一个图形测试中进行，所以在这个测试中的像素将不渲染粒子效果,这样像素负载就会比较低了。

图形测试二则测试的是像素负载能力。这项测试中包括读取纹理、进行每像素计算、写入渲染器目标。平均每帧处理1260万个像素,其中有790万个像素来自粒子计算，以及拥有动态模糊等后期处理特效。在这项测试中,每一帧平均还有7.5万个顶点，不过没有阴影描绘,同时多边形也很少。

最后的物理测试则没有什么太大的新意,只有两个软体以及固体相互纠缠的几个场景,这种物理测试非常简单,也是考虑到移动智能平台以及入门PC的处理器性能不足而设计的。

总的来说,Ice Storm对于目前的主流PC而言几乎毫无压力，分数动辄就是数万乃至十几万。这个测试场景针对的测试项目主要是DX9的顶点渲染和像素渲染能力,就目前移动平台的GPU而言,这项测试比较有意义,分数相对较低，而且可以很清楚地比较两个不同移动设备之间的3D性能差距。而对于现在的PC来说,也就看看谁能更快一些而已。

主流测试场景——Cloud Gate

Cloud Gate采用的是DX11引擎，但是考虑到面向的测试平台，所以它削减了很多DX11的特性，模型光照效果也大幅弱化,这样就将实际画面的技术特性限制在了DX10的等级上。因此这个测试场景适合的DX10的系统平台，那些支持DX11，但实际运算性能和过去主流DX10显卡比较接近的显卡也可以用这个场景测试性能。按照官方的说法,主流的Windows笔记本和普通家用PC，是最适合这个测试场景的。

这个场景测试只用于Windows系统，所以不像Ice Storm要考虑移动设备系统单独做一个应用接口。这个测试场景的目的,是让游戏开发者在使用DX11引擎时同时可以将游戏用于DX10和DX9平台上。场景的分辨率为1280×720,显存要求256MB以上,同时拥有4个阴影采样和较低的景深效果,阴影贴图分辨率为1024,光源分辨率为1/8。这个场景测试中同样包括了两个图形测试和一个物理测试。

图形测试一主要是测试几何运算能力和简单的统一渲染着色器性能。在这个场景中,平均每一帧GPU要处理300万个顶点,几何着色器生成45万个单元，同时会有110万个三角形进行光栅化。场景中没有体积照明效果,但包含了粒子效果。图像每帧处理180万个像素，后期还增加了较低的泛光和景深效果。

图形测试二则和图形测试一相反,主要测试渲染着色器的性能,几何运算能力的测试则大幅减少。在这个测试中,图像平均每帧处理180万个顶点，几何着色器生成34万个单元,生成69万个光栅化三角形。相比图形测试一,在图形测试二中会使用简单的体积照明,不过没有粒子效

▶下转63版

延伸阅读 3DMark的评分

既然是多平台的统一应用模式，所以在计算分数方面,这一代3DMark也和过去不一样，不再有级别不同的X模式、P模式及E模式出现,所有测试都在一个固定的画面模式中进行。3DMark提供了三个不同的场景Fire Strike、Cloud Gate、Ice Storm，分别对应不同级别的硬件设备。每一个场景跑下来都会得到一个分数(Fire Strike有两个),这样带来的结果就是不同场景的分数是不能直接比较的。也就是说,3DMark没有了统一的总分，只有四个场景分，每个硬件平台也只能依靠同一个场景的得分来比较3D性能。

如何获得3DMark?

PC版的3DMark可以从Futuremark公司的官方网站上下载,同时也可以在国内各大硬件网站上下载。不过下载来的仅仅是普通版,普通版可以正常进行测试。玩家也可以付费直接在Futuremark官方网站上购买3DMark的高级版和专业版,这两个版本会在Fire Strike场景中额外多出一个极限模式,适合多GPU平台测试,测试环境非常苛刻。而IOS、Windows RT以及Android系统，则需等待Futuremark公司正式发布，发布后则可以在移动设备系统中的在线商店购买与下载。

3DMark的具体配置要求

这一代3DMark支持Windows 8、Windows 7、Windows Vista、Windows RT、iOS 5.0+、Android 3.1+，其中Fire Strike、Cloud Gate两个场景支持Windows、Windows RT,Ice Storm则全部支持。下附具体配置要求表。

Windows最低配置	Windows Vista系统、1.8GHz双核心处理器、2GB内存、DX9/SM3.0显卡、3GB硬盘空间
Windows推荐配置	Windows 7/8系统、1.8GHz双核心处理器、4GB内存、DX11显卡、3GB硬盘空间
Windows RT配置需求	最低配置尚未公布,理论上所有Windows RT系统设备都可运行,产品配置较低的可能无法运行所有测试
iOS最低配置需求	iOS 5.0系统、iPhone 4/iPad 2/iPod touch 5、300MB存储空间
Android最低配置需求	Android 3.1系统、1GB内存、OpenGL ES 2.0兼容图形核心、300MB存储空间。处理器需求待定

Ice Storm分数为什么这么高?

Ice Storm是三个测试场景中平均得分最高的一个。就目前的测试来看,普通X86平台上的显卡都能达到数万分,而高端显卡超过10万分的也不在少数。这是因为Ice Storm针对的是全平台设备,考虑到移动设备本身性能较低,其GPU无法和桌面显卡相提并论,所以分数线会刻意拉高,这样未来在测试移动设备时,不会因为每款移动设备的分数过低而无法拉开差距。当然从这一点我们也可以看出来,纵然移动设备的CPU和GPU都进入了多核时代,甚至都达到了八核以上的水准,但桌面PC系统的性能相比起移动设备来,还是高出很多。

Ice Storm场景赏析

上接62版

果。同样的，在后期处理上也会有较低的泛光和景深效果。

在物理测试方面，开发者使用了Bullet开源物理库，测试中包括了32个模拟世界，当然不会完全相同。每个世界都有4个软体、20个固体以及4个结合体纠缠在一起，其中固体在画面中是看不到的，但会给软体带来实际的冲击效果。此外，在32个模拟世界中，每个世界都有一个处理器模拟粒子的物理系统。

这项测试的得分主流PC都在一万分以上，相比Ice Storm显然要苛刻了很多。当然相比3DMark 11的H模式，其要求还是低不少，大多数主流PC的运行帧速都会在60fps以上，所以采用集显平台来运行这个测试是不错的选择。

延伸阅读 向下兼容的DX11模式

在这一次的3DMark中，三个场景使用的3D引擎实际都是DX11引擎，只不过Ice Storm和Cloud Gate都刻意删减了特效，将3D特性限定在了DX9和DX10上。这类游戏实际我们并不陌生，目前大多数DX11游戏都可以运行在DX9和DX10的显卡上，特别是在游戏主机盛行的时代，厂商基本不可能开发一款只为DX11准备的游戏，这样不仅对配置要求太过于苛刻，同时也不利于市场。所以游戏引擎在有突出画面表现的同时，如何更好地向下兼容，也是游戏厂商必须考虑的。

高级测试场景——Fire Strike

Fire Strike场景无论是引擎还是实际游戏效果都达到了DX11的标准，是一个专为高性能游戏PC打造的测试，官方声称这是目前最复杂、技术最丰富的测试场景。这个测试场景显然只为了高端的Windows系统准备，用户如果没有较好的处理器以及显卡，那就没必要运行这个测试。由于对硬件配置非常高，所以这个场景的得分也是三个场景中最低的。

在这个测试场景中，用户可以调整测试的级别，除了默认级别外，还有如上一代3DMark那样的极限级别。默认级别中，分辨率为1080P，显存需要1GB及以上，拥有中等曲面细分效果、中等体积照明质量、中等粒子照明质量、中等环境光遮蔽以及中等景深效果，阴影采用达到8个，同时阴影贴图分辨率为1024，泛光分辨率为1/4。而在极限级别中，分辨率提升到2560×1440，所有特效的质量从中等提升到最高，显存需要1.5GB及以上，阴影采用提升到16个，阴影贴图分辨率达到了2048，泛光分辨率则和默认级别相同。

在这个测试场景中，拥有两个图形测试、一个物理测试以及一个综合测试。测试中包含了所有DX11能达到的特效，包括多线程、曲面细分、光照、表面照明、体积照明，以及各种后期处理效果，如粒子扭曲、景深、镜头反射、泛光、抗锯齿、烟雾模拟等。默认模式可以用于单核的中高端显卡，而极限默认则可用于双芯或者双卡互联的高端显卡，其中的综合测试将把处理器和GPU的测试结合起来，压榨整个系统的所有资源。

图形测试一重点测试几何效果和照明效果，其中粒子渲染分辨率减半，动态粒子照明关闭。场景中有100个阴影点光源、140个非阴影点光源，平均每帧有390万个顶点，包含50万个曲面细分输入，510万个三角形进行光栅化。着色器在每帧中使用150万次用于粒子模拟和后期处理。图像平均每帧处理8000万个像素，但没设置景深效果。

图形测试二中则重点测试粒子和GPU模拟。粒子以全分辨率渲染，动态粒子照明开启。场景中GPU会渲染两个烟雾域，呈现6个阴影点光源、65个非阴影点光源，平均每一帧有260万个顶点，包含24万个曲面细分输入，几何着色器内生成140万个基元，有580万个三角形进行光栅化。着色器将在每一帧中使用810万次，用于粒子和流体、后期处理。图像平均每帧处理1.7亿个像素，并带有景深效果。

而在物理测试中，和Cloud Gate使用相同的开源物理库Bullet，程序将使用CPU运行游戏物理效果模拟，不会使用NVIDIA的PhysX。场景中有32个模拟世界，每个CPU核心运行一个线程。所有物理效果都在CPU上使用软体顶点数据进行计算，然后交给GPU输出画面。这项测试对处理器要求很高，但对GPU的资源占用很少。

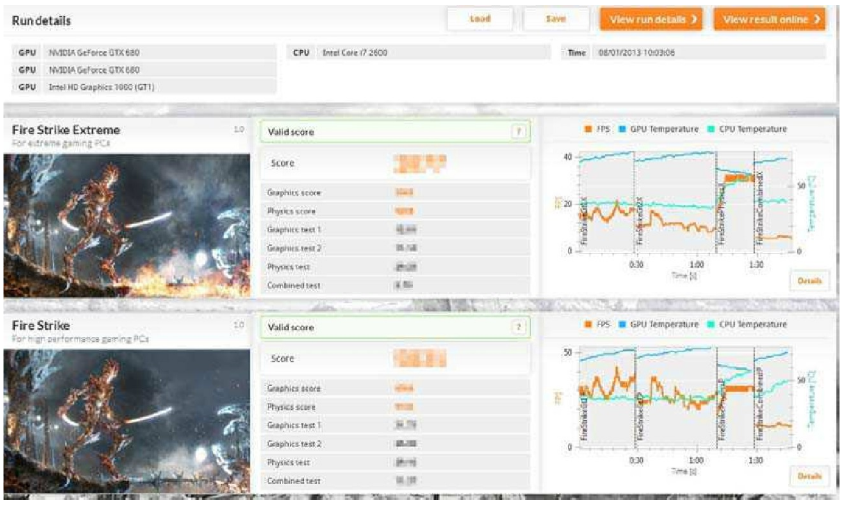
这项场景测试是将前三种测试结合在一起，同时测试处理器和GPU的性能，这里不再多说。在这项测试的默认设置中，目前的主流PC得分将会降至万分以下，如果是极限测试，一些显卡的分数更是可能会降到1000分以下。对于目前的PC而言，这项测试可能才是最有意义的，同时它也能让不同显卡的差距很明显地表现出来。

延伸阅读 详细的分析模式

这一次的3DMark在分析模式上做得非常人性化。在测试结束后，除了给出测试分数，还会同时给出每个场景测试期间的实时曲线图，全程记录帧率、CPU温度、GPU温度、CPU功耗等，玩家不仅可以了解到更真实的性能，还可以监控系统运行状态，而且曲线图的刻度都是可以调整的。这样在测试后，我们就可以通过各种曲线图分析出，显卡和处理器在场景的什么时候会有更高或者更低的负载，或者显卡在什么场景时性能更好等等。唯一遗憾的是，3DMark并没有记录显卡的功耗，不知道是不是NVIDIA或者AMD不希望玩家了解显卡具体的功耗而对3DMark做出的要求？又或者是移动平台GPU功耗难以计算？

Cloud Gate场景赏析

Fire Strike场景赏析



Run details

GPU NVIDIA GeForce GTX 680
GPU NVIDIA GeForce GTX 680
GPU Intel HD Graphics 1000 (GT1)
CPU Intel Core i7 2600
Time 08/01/2013 10:03:06

Fire Strike Extreme 1.0
For extreme gaming PCs
Valid score
Score [redacted]
Graphics score [redacted]
Physics score [redacted]
Graphics test 1 [redacted]
Graphics test 2 [redacted]
Physics test [redacted]
Combined test [redacted]

Fire Strike 1.0
For high performance gaming PCs
Valid score
Score [redacted]
Graphics score [redacted]
Physics score [redacted]
Graphics test 1 [redacted]
Graphics test 2 [redacted]
Physics test [redacted]
Combined test [redacted]

详细的分析模式

3DMark进入移动时代

和过去3DMark系列只属于PC Windows平台相比，这一代3DMark最大的改变无疑就是对全平台进行了支持，包括苹果、谷歌和微软的移动系统，都可以运行（当然仅限于第一个Ice Storm场景）。目前我们能获得的版本仅限于PC版，由于不同平台的版本开发难度较大以及应用商店审核的缘故，移动平台上尚未有这个程序。

但不管如何，这都是测试软件历史上的一个重大进步。以往我们熟知的测试软件，在平台上都相对单一化，PC平台的测试软件自然无法在移动平台上运行，可就算是移动平台上的测试软件，也没有一个统一的标准，这一方面是平台不同，iOS平台完全封闭化，而Android平台则过于开放，一些软件也要受到不同设备屏幕分辨率的影响，所以很难做到不同平台设备之间的横向对比。而这一代的3DMark则解决了这个问题，通过Ice Storm这个场景，所有平台的设备都可以在一个相同的环境下进行性能测试，这样不但PC之间可以比较性能、不同系统移动设备之间可以比较性能，甚至移动设备和Windows PC都能比较性能。这一代3DMark不但给出了一个解决不同移动设备性能比较的完美方案，同时也可以让用户清楚看到移动设备和PC之间的巨大性能差距，这在移动设备性能飞跃，甚至不少厂商叫嚣可以和PC性能一较高低的现在，有着很实际的意义。

实际上，对于现在的移动设备而言，在性能越来越强的时候，并没有一个标准的测试工具来让人们判断自己的设备性能到底有多强，一些测试软件的分数也没有具体的意义。但3DMark不同，由于3DMark是一个常见的PC测试软件，它的分数拥有较强的指向性，所以只要用户在移动设备上运行3DMark，再通过PC分数的比较，基本上就能对自己的移动设备性能有一个概念了（比如性能是某某显卡的几分之一）。

从现在来看，作为一个全系统平台通用的测试软件，一个全设备测试标准相同的测试软件，3DMark除了依然是PC的权威性能测试软件外，甚至有可能成为目前移动设备最标准最让人信服的测试软件。静静等待iOS版以及Android版3DMark的发布吧！

责编 | 薛昱　**美编** | 王妙婷　**组版** | 谭奇琦　**责校** | 杨志刚
投稿邮箱 | pcw-testlab@vip.sina.com　2013.2.25

新3DMark性能排位赛（桌面篇）

新的3DMark又是显卡们新的战场，在桌面平台部分，我们准备了AMD HD7000系列与NVIDIA GeForce 600系列从低到高几乎全部的独立显卡，让它们在新的3DMark天梯上找找自己的位置吧。

测试平台

- **处理器：**Intel Core i7 3770K、AMD A10 5800K
- **内存：**海盗船 Dominator Platinum 4GB DDR3 2133MHz×2
- **硬盘：**浦科特 M5S 128GB
- **主板：**技嘉G1.Sniper 3、技嘉 GA-F2A85X-UP4
- **显卡：**型号见表格
- **显示器：**华硕 VG278H
- **电源：**长城 BTX-800SP
- **操作系统：**Windows 7旗舰版 64bit
- **驱动：**AMD 8.0.881.0
  AMD Catalyst 13.2 Beta6
  NVIDIA 314.07-desktop-win8-64bit-whql

ICE STORM——对桌面平台没有任何意义

新3D Mark的测试环境主要有三个，ICE STORM是最基础的一个，但是这个测试场景对于桌面PC来说，没有参考意义。就算是用A10 5800K的HD7660D核显就能轻松地跑出5万分以上的成绩，所有参加测试的独显也仅有GT640、GTX 650两款的分数不足10万，而勉强上10万分的HD7750和分数最高的GTX680之间的性能差距也只有50%，完全不能体现各显卡的真正实力，这个平台是给笔记本的集成显卡和移动设备准备的测试环境，成绩对于桌面平台来说没有参考意义。

CLOUD GATE——频率决定分数

第二个场景CLOUD GATE主要测试显卡的DirectX 10性能，得益于动态超频达到1100MHz，AMD的HD7970战胜了1200MHz主频的NVIDIA GT 680坐上了性能第一的宝座，而超频版的GTX680以微弱的劣势排名第二。

如果说AMD和NVIDIA的旗舰级显卡还算得上是不相上下的话，在次旗舰显卡上，测试则呈现出了另一种结局。GTX670几乎是秒杀了HD7950，差距非常明显。GTX670胜出的原因应该是在核心频率和显存频率上占据绝对优势。DirectX 10对于目前的高端显卡来说没有性能压力，更高的频率可以轻松地换来更好的性能。由于CLOUD GATE的默认分辨率仅为1280×720，这个时候HD7950的384bit位宽带来的高数据吞吐能力的优势被埋没了。

在1000元至2000元的性能级显卡比试中，NVIDIA的GTX660 Ti和GTX660都分别战胜了各自的对手，符合目前的市场定位。借鉴之前的经验，GTX660 Ti和GTX660胜出的主要功臣还是在频率上。在CLOUD GATE这个场景中，对于千元以上的独立显卡，也没有太多性能压力，所以显卡频率的高低远比位宽来得重要。

不得不承认A10 5800K的集成显卡在这个场景中的表现是可喜的，5704分的成绩虽然相比独立显卡还有一段距离，但是跟低端显卡GT640的区别已经不大，而且要知道，GT640的9138分的成绩还是靠Core i7 3770K帮了大忙，实际区别会比分数更小。对于大部分仅支持DirectX 10的游戏来说，Trinity APU也够用了。

FIRE STRIKE——高位宽显卡发威

FIRE STRIKE场景主要是测试显卡的DirectX 11性能，这个场景是三个场景中唯一会对显卡性能造成强大压力的环境，也能更好地反映出独立显卡的真实性能。从测试结果看，HD7970是测试中唯一分数超过7000分的显卡。FIRE STRIKE的分辨率达到了1920×1080，在其性能压力下，HD7970的384bit位宽的优势被完全释放，可惜的是GeForce GTX Titan已经发布，从规格来看，GeForce GTX Titan必定会是之后无可争议的第一单卡。

次旗舰的表现着实让人跌破眼镜，HD7950的成绩好得让人难以相信，比定位更高的GTX670还要高出100多分，想来也是借助了384bit位宽的强大威力。由此看来在新3D Mark测试中，性能压力下显卡的位宽比其他因素更为重要。这个因素同时也影响到了1000元以上显卡的发挥，HD7850的成绩也比GTX660高出不少。

对于1000元以下的显卡，测试中的表现就不理想了。HD7700、HD7750、GTX650 Ti、GTX650、GT640和HD7660D在测试时都算不上流畅，分数表现也不尽如人意。所以这些显卡还不具备流畅运行画面如FIRE STRIKE这样拥有精致的DirectX 11特效的游戏。测试场景中，A10 5800K的集成显卡帧速一直在10fps以下，完全无力招架。

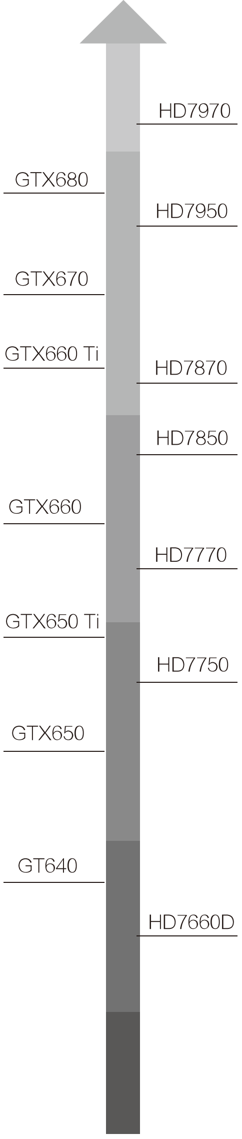
在FIRE STRIKE场景测试的最后有一个极其严酷的测试，Combined Score分数也是目前所有测试中最低的。在测试中A10 5800K集成显卡全程帧速没有上2fps，就算是HD7870和GTX660这样的显卡也感到吃不消。这个测试环境主要是考验多卡互联的性能，对于单卡测试来说，可以作为补充。

工程师总结 | 薛 昱

桌面级显卡首看FIRE STRIKE

新3D Mark为了照顾所有测试平台，在三个场景上采用了性能要求循序渐进的设计方式。但是对于性能强悍的桌面级独立显卡来说，第一个测试结果可有可无。个人认为只有在性能压力最大的第三个场景FIRE STRIKE中，显卡才能反映出它的真实水平。CLOUD GATE的分辨率太低，即便是GTX650或者HD7750这样的低价位显卡，也不能完全发挥实力，所以我觉得FIRE STRIKE对于桌面级显卡的性能更有参考意义。

新3D Mark综合评价



AMD 显卡新 3D Mark 测试数据

	A10 5800K 集显	迪兰恒进 HD7750酷能 + 2G DC	迪兰恒进 HD7770酷能 + 2G DC	迪兰恒进 HD7850酷能 + 2G DC	HIS 7870 IceQ X Turbo 2GB	华硕HD7950-DC2T-3GD5	蓝宝石 HD7970 Vapor-X
核心代号	Trinity	Cape Verde Pro	Cape Verde XT	Pitcairn Pro	Pitcairn XT	Tahiti Pro	Tahiti XT
核心频率	800MHz	900MHz	1100MHz	910MHz	1100MHz	900MHz	1000MHz
显存频率	——	4500MHz	5000MHz	4800MHz	4800MHz	5000MHz	6000MHz
ICE STORM	53376	100453	111991	138098	145398	146095	150026
CLOUD GATE	5704	13355	15313	19049	20304	21405	23011
FIRE STRIKE	993	2115	2951	4298	5107	5879	7181
Combined Score	346	853	1187	1814	2155	2635	3210

NVIDIA 显卡新 3D Mark 测试数据

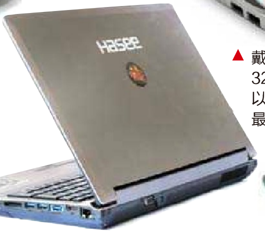
	铭瑄 GT640 巨无霸 X2	七彩虹 iGame650 烈焰战神 U D5 1024M	华硕 GTX650TI-DC2O-1GD5	盈通 GTX660-2048GD5 HA 豪华版	技嘉 GV-N66TOC-2GD	七彩虹 iGame670 烈焰战神 X D5 2048M	华硕 GTX680-DC2T-2GD5
核心代号	GK107	GK107	GK106	GK106	GK106	GK104	GK104
核心频率	900 MHz	1058MHz	954MHz	980MHz	1111MHz	980MHz	1201MHz
显存频率	1600MHz	5000MHz	5400MHz	6008MHz	6008MHz	6008MHz	6008MHz
ICE STORM	69644	95818	117895	136722	148196	151565	152790
CLOUD GATE	9138	12835	15596	19147	21070	22232	22979
FIRE STRIKE	1318	2033	2912	4161	5202	5850	6721
Combined Score	510	845	1204	1767	2193	2464	2854

在这个笔记本已然成为PC销售与使用主力的时代，3DMark最新版的测试怎能少了笔记本呢！而在这个部分里，我们就将列推市面上常见的低中高端独立显卡，以及英特尔的核芯显卡来进行全方位测试，而最终目的就是——3DMark的分数对于实际游戏有多少参考价值，笔记本玩家应该怎样去正确看待测出的成绩。

新3DMark性能排位赛（笔记本篇）

▲在本次测试中代表入门级出战的宏碁E1-471G低配版，它将携Core i3 3110M处理器及HD 4000核芯显卡挑战3DMark

▲戴尔Inspiron 14R配备了Core i5 3210M处理器与GT 630M独显，可以说它正好代表了目前4000元价位最主流的性能


▲搭载GTX 660M的神舟精盾K590S战神版配备了全高清屏，我们将用它来检测不同分辨率下3DMark的成绩是否会受到影响

▲华硕UX42在本次测试中代表了高性能超极本，这种轻薄与高性能的新事物在3DMark中的表现也是值得期待的

▲支持双GT 650M组建SLI的联想Y500是本次测试中最特殊的一款，它将检验新版3DMark对双显卡的性能支持程度

更注重整体性 从高到低全面应战

笔记本与DIY最大的不同点在于消费者无法自定义具体硬件配置，高端显卡所搭配的大多也是高端处理器，反之亦然。这也就意味着在我们的3DMark笔记本测试环节，将无法实现“除显卡外其余配置完全相同”的理想环境（实际上虽然通过换芯的方式还是可以做到，但这样的测试结果对消费者而言就没有意义了）。所以笔记本测试环节我们依然选择了坚持原有配置的原则，只是手动将显卡驱动都升级到官方最新版本，操作系统也均为Windows 7家庭基础版64位。

（特别提示：鉴于以上原因，笔记本部分没有效仿桌面显卡部分画出天梯图。本部分测试分数只供参考）。

在本次测试中，包含了目前最低端的HD 4000核芯显卡，也包含了最强力的AMD Radeon HD 7970M独显，可以说囊括了2000元~20000元级笔记本，对于各位读者朋友而言可以说实用性十足。

参测笔记本平台参数表

	处理器	显卡
入门级性能	Core i3 3110M	HD 4000
	Core i5 3210M	GeForce 610M
主流级性能	Core i5 3210M	GT 630M
	Core i5 3210M	HD 7670M
	Core i7 3517U	GT 645M
中高端级性能	Core i7 3630QM	GT 650M
	Core i7 3630QM	GT 650M SLI
	Core i7 3630QM	GTX 660M
顶级性能	Core i7 3720QM	HD 7970M

参测笔记本显卡规格表

	流处理器数量	核心/流处理器频率	显存规格/频率
HD 4000	16	1350MHz/1350MHz	无
GeForce 610M	48	900MHz/1800MHz	DDR3/1800MHz
GT 630M	96	800MHz/1600MHz	DDR3/1800MHz
GT 645M	384	710MHz/710MHz	GDDR5/4000MHz
GT 650M	384	745MHz/745MHz	GDDR5/4000MHz
GTX 660M	384	835MHz/835MHz	GDDR5/5000MHz
HD 7670M	480	600MHz/600MHz	DDR3/1800MHz
HD 7970M	1280	850MHz/850MHz	GDDR5/4800MHz

测试成绩解读

参测笔记本成绩表

		HD 4000	610M	630M	645M	650M	650M SLI	660M	7670M	7970M
Ice torm	总分	20956	33612	51345	44921	79050	75234	75296	52666	95072
	图形得分	23733	36270	60241	56009	106774	98418	124888	66524	152185
	物理得分	14869	26751	33581	26536	41414	41236	31507	34015	49728
CloudGate	总分	3605	3066	4559	5678	8730	10039	9365	4575	17145
	图形得分	3369	3358	5461	8928	11621	11221	13201	5904	33624
	物理得分	2178	2353	2890	2497	4667	6188	4644	6492	6657
Fire-Strike	总分	317	392	664	1141	1471	2083	1692	804	4339
	图形得分	336	400	704	1147	1490	2332	1753	816	4745
	物理得分	2986	3261	4070	3717	8569	8500	6427	4161	9005
	混合测试	111	169	249	550	635	711	716	290	1458

注：所有测试均在1366×768分辨率下运行

更直接地表现显卡与处理器性能

可以说最新版本的3DMark是该软件史上测试数据最为复杂的。我在测试时使用AIDA64以及GPU-Z进行资源占用率监视，发现在默认设置下，尤其在Cloud Gate以及Fire Strike项目中，图形测试环节侧重于显卡，物理测试则侧重于处理器，所以大家在阅读我们的数据表格时，可以从这两项中看出显卡与处理器性能的差异（当然，如果显卡性能较强，物理测试的分数也会随之获得明显提升，因此，这样的比较更适合与显卡性能接近的机型）。比如，虽然GT 645M显卡的性能要强于GT 630M，这一点在Fire Strike的图形测试得分上可以得到体现（领先幅度达62%），但与GT 645M搭配的Core i7 3517U由于是一款超低电压处理器，性能不如与GT 630M搭配的Core i5 3210M，在Fire Strike的物理测试中落后近10%。

更新新版驱动十分重要

在我测试的前期，驱动方面分别使用的是GeForce 310.90 WHQL和催化剂13.2 Beta5，可以说是问题多多，尤其是NVIDIA方面，甚至出现了GT 650M SLI分数低于单卡的情况，这显然是驱动优化的问题。而在开始写稿后得知NVIDIA与AMD均发布了新版驱动程序，分别为GeForce 314.07和催化剂13.2 Beta6，抱着试一试的心态安装了新版驱动，却意外地获得了比较明显的性能提升，尤其是解决了SLI优化问题。实际上这对于广大玩家而言也是一个启示，当你遇到新游戏运行不畅的问题时，不妨更新驱动程序，或许问题就能迎刃而解了。

工程师总结 | 黎 坤

Fire Strike千分以上即主流

如果必须对3DMark分数的实用性下定义的话，那么对于笔记本玩家而言，在Fire Strike项目的测试中能够实现1000分以上的笔记本，它的性能就是相对主流的，至少可以在中高画质下流畅运行大多数大型3D游戏。而可以实现这个成绩的显卡是GT 640M/HD 7730M及以上产品，与之搭配的处理器也至少需要Core i5级，别忘了，这还是1366×768分辨率。如果你打算选择配备了全高清屏的游戏本，那Fire Strike项目的测试分数达到2000才能实现中高画质流畅，这也就意味着，即便是GTX 660M，也不一定能满足需求，而这也是广大笔记本游戏玩家需要注意的。

www.dooland.com

责编｜黎坤　**美编**｜王妙婷　**组版**｜况中银　**责校**｜曾灿
投稿邮箱｜pcw-testlab@vip.sina.com　2013.2.25

再了解3DMark一点

3DMark趣味研究

3DMark的本质当然是一款为用户提供客观性能数据的测试软件，对一般玩家而言，它的可操作性比较小。但很显然，更多的人都不想只做“一般玩家”。本着孜孜不倦的研究精神，在这个环节里，我首先将用各种方式来考查周边硬件对3DMark的影响，然后我还会仔细研究3DMark的负载对于各档次笔记本而言到底有多大，与此同时，我还会验证一些非常规手段，看看能不能通过作弊的方式，不花一分钱提升分数。

改变周边硬件规格

大容量内存＝前两项测试得分飙升 第三项更稳定

考虑到难度与成本，PC最方便也是最便宜的升级就是内存了，不少老用户的瓶颈都集中在内存容量上，而对于当前的主流用户而言，提升内存容量就意味着3DMark成绩的提升么？为了验证这一观点的正确与否，我在搭载Core i7 3630QM处理器+GTX 660M显卡的机型上，以1920×1080分辨率分别测试了2GB、4GB与8GB时的3DMark成绩。结果让我有一点意外，因为显然3DMark并不是一款对内存容量非常敏感的软件，在对PC而言更重要的Fire Strike的测试中，各种内存容量之间没有太明显的差别，不过在Ice Storm以及Cloud Gate测试中增加内存容量会出现性能大幅提升的现象。至于内存频率，1333MHz与1600MHz几乎没有差别。

其实这个结果也不难理解，在这个4GB内存几乎已成标配的时代，内存容量本身就早已不是影响性能的最关键要素，即便在3D游戏中，4GB内存与8GB内存也不会有很明显的帧速区别。而且3DMark毕竟是一款显卡测试软件，显存规格对性能的影响显然更大一些，或许在新版PCMark中，内存容量的影响会更明显一些。

降低分辨率＝有限地增加分数

新一代3DMark没有类似Entry模式、Performance模式等测试档次可选（至少未付费的基础版没有），不过我们仍然可以通过降低分辨率的方式来进行测试。在Core i7 3630QM处理器+GT 650M SLI显卡的组合下，将分辨率从1366×768降低至800×600后，在Ice Storm与Cloud Gate测试中获得了一定幅度的增加，但在要求最高的Fire Strike测试中却无法获得加分，这与实际3D游戏的表现是截然不同的，在游戏中，如果降低分辨率，帧速是会获得明显提升的，看来3DMark的Fire Strike测试一直都采用了相同的渲染量，因此分辨率的变化不会影响到分数变化。

不同内存容量测试数据表

		2GB	4GB	8GB
Ice Storm	总分	50876	52907	66779
	图形得分	62173	66118	97821
	物理得分	31100	31135	31639
Cloud Gate	总分	7566	9107	9280
	图形得分	10352	12957	13106
	物理得分	3518	4465	4525
Fire Strike	总分	1689	1689	1627
	图形得分	1752	1751	1760
	物理得分	6242	6319	3041
	混合测试	716	715	720

注：测试平台为Core i7 3630QM处理器+GTX 660M独显，分辨率1920×1080，内存频率均为DDR3-1600

不同分辨率下测试成绩表

		1366×768	800×600
Ice Storm	总分	75234	77518
	图形得分	98418	99610
	物理得分	41236	41532
Cloud Gate	总分	10039	11654
	图形得分	11221	15733
	物理得分	6188	6111
Fire Strike	总分	2083	2089
	图形得分	2332	2339
	物理得分	8500	8472
	混合测试	711	713

注：测试平台为Core i7 3630QM处理器+GT 650M SLI显卡

资源需求：中高端平台无法满载

作为一款测试软件，3DMark到底会占用多少硬件资源？与大型3D游戏相比它的负载是大是小？相信这些问题也会出现在大家的脑海里，为了满足“好奇心”，我决定用几套不同的平台来进行检测。

第一套平台是独显超极本，搭配Core i7 3517U处理器+GT 645M独显，我先使用Furmark与AIDA64探得其最高功耗为60W左右，而运行3DMark时该机的最高负载可达57W，这也就意味着，在超极本等低功耗平台，3DMark可以让笔记本完全负载。

第二套平台我选择了搭载Core i7 3630QM处理器与GT 650M SLI的笔记本，该机的满载功耗高达150W，但3DMark最高只能达到95W左右，看来对于中高端平台而言（即便是移动平台），3DMark的负载要求也并不高，与以往版本的3DMark相比，最新版对硬件的负载相对较低一点，但相对于《使命召唤9》还是要高出一些。或许这也是为了全平台通用而做的考虑，至少对于不能选择测试选项的未注册版而言，这样的做法还可以理解，希望在注册版或者后续版本中可以改进这一问题，毕竟负载较低也就意味着硬件并未出全力。

第三套为DIY平台，采用Core i7 3770K处理器与HD 7770显卡的组合，这套平台的满载功耗为230W左右，但3DMark最高只能让它负载到180W，也就是说，目前的3DMark对硬件资源的消耗量并不大。

想尽方法作弊 歪门邪道行不通

早在3DMark Vantage时代，就出现过NVIDIA显卡“作弊门”事件，当时的情况是本来应该由处理器完成的物理测试，却由NVIDIA显卡接手，因此搭载NVIDIA显卡的平台测试处理器分数高得离谱，虽然后来FutureMark发布了新版本，但这种“作弊”的想法却始终萦绕在我们的脑海中，在新版的3DMark里，是否可以通过一些手段来实现分数的免费增长呢？

驱动面板降画质：分数无变化

未付费的3DMark不支持测试环境微调，因此我想到——显卡的驱动控制面板支持渲染细节调整，我们可不可以通过这种方式来实现作弊呢？答案是否定的，虽然在不少游戏中可以通过这样的方式来进行操作，但3DMark的程序优先级显然要高于驱动控制面板，设置前后的测试成绩基本上没有区别，当然，画质本身也没有太大变化。

设置第二显卡专用于物理加速：成绩反而降低

既然在3DMark Vantage时代就可以通过“显卡替代处理器进行物理加速运算”的方法来实现作弊，那在新版本中可否实现呢？正好我们有一款采用双显卡SLI的笔记本，在驱动面板中将物理加速指定为第二显卡，确认后再运行3DMark，但让人失望的是，物理加速测试项目的分数非但没有明显变化，反而还压低了显卡的测试成绩，看来这样的作弊方式已经行不通了。

通过显卡驱动面板强制降低画质对于游戏有效，但对3DMark来说，这样的设置并不能带来分数的提升

设置 SLI 和 PhysX 配置
将第二显卡设置为专用于物理加速运算既不能提升物理测试成绩，反而还会影响到显卡测试的分数，可谓两手空空

作弊测试成绩表

		默认状态	驱动面板降低画质后	第二显卡专用物理加速
Ice Storm	总分	75234	76512	78544
	图形得分	98418	98552	107723
	物理得分	41236	41250	40320
Cloud Gate	总分	10039	10094	9744
	图形得分	11221	11083	11687
	物理得分	6188	6200	6161
Fire Strike	总分	2083	2088	1460
	图形得分	2332	2395	1494
	物理得分	8500	8444	8456
	混合测试	711	710	607

注：测试平台为Core i7 3630QM处理器+GT 650M SLI，分辨率1920×1080，内存频率均为DDR3-1600

工程师总结｜黎 坤　想涨分，升级是唯一出路

可以说我们用了不少目前能想到的方法来提升分数，但遗憾的是基本上没有哪种办法可以实现，即便是降低分辨率这种在游戏中可以让帧速获得明显提升的方法。如果从严谨的角度来看，3DMark的态度是值得首肯的，毕竟在我看来它最大的意义就是全平台的一视同仁，不论用户采用何种办法，它的分数都可以稳定在一个可控的范围内，让产品间的对比显得更为准确。而对于用户而言，即便3DMark分数获得了增长，但充其量也是趣味性的尝试，对于实际应用而言并无太大意义，想要真正地在游戏帧速上涨分，升级才是唯一的方法。

显卡性能更“超极”

华硕UX42超极本评测

可以说2013年会是超极本变数最多的一年。Win8推动着超极本走向屏幕触控化，而这也进而要求超极本不断走向变形。但反过来看，触控在PC端始终还是需要配合x86平台的硬件性能优势才能发挥效果，而在这方面就得看软件开发的态度，目前来看短时间内似乎不能报以希望。而传统PC消费者对新产品的接受尚需时日，传统形态超极本也将在今年获得长足发展。与此同时，大尺寸、高性能显卡也逐渐出现在超极本上，消费者对超极本降价的呼声也越来越大……混杂的市场，也就催生了一批同样杂糅了各种思想的超极本，今天我们测试的华硕UX42就是这样的一款代表性产品。

延续经典外壳 重量与厚度表现一般

华硕UX系列是随着“超极本”这个概念一同问世的产品，意味着“极致”的产品设计和个性，以前，UX系列是华硕顶级超极本的代名词。

UX42延续了UX系列的同心圆拉丝顶盖设计，整机也依旧采用了铝镁合金材质打造，甚至连底壳的六角螺丝也都毫无变更地保留了下来，这对于高端产品的整体形象是一种有利的保障，因为我们已经见过太多品牌的高端系列不断变化命名与设计，对于超极本这个对消费者而言本身就神秘感与距离感尚存的领域，多变并不是好事。

不过，UX42对UX系列那种“极致”经典的延续似乎也仅限于外壳。由于采用了14英寸机身，同时在内部设计及用料上的巨大变化（我们后面来详细讨论有哪些变化），使得UX42的厚度突破了20mm，机身重量也接近1.9kg，在14英寸超极本中这是平均水准。要知道在初代UX21身上我们可是看到了与MacBook Air一争高低的气势。不过好在UX系列一贯配备的是体积小巧的适配器，这也让UX42的旅行重量可以控制在2.1kg以内，低于同类产品的平均旅行重量。

为换取强力显卡的舍弃

有时候我们会思考，为什么会出现“独显超极本”。理想的超极本就应该像初代超极本那样，凭借着极致轻薄、超长续航以及与众不同的外形凌驾于传统本之上，选择超极本的消费者也应该具备与之相匹配的气质，但英特尔与众PC厂商是实实在在的商人，当普通用户希望超极本“啥都能干”的时候，取舍也就在所难免了。

从搭配传统硬盘的UX32开始，华硕UX系列就开始更注重均衡性而非“极致”，很难绝对地说这是一件好事，但至少这样的变化可以反映出厂商对超极本的态度由“高端代表”开始转向“亲民普及”。

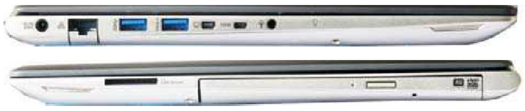
华硕UX42舍弃了大容量全SSD，选择了小容量SSD与机械硬盘的组合。不过好在该机标配了启动速度较快的Windows 8操作系统，开机时间同样可以控制在20秒左右，但程序响应速度以及抗摔打能力就大大下降了。但有舍就有得，UX42不但配备了光驱，更重要的是它配备了GT 645M独立显卡（1GB GDDR5显存版），可以说实现了超极本游戏性能的一次大突破，堪称目前性能最强的超极本，而根据我们的测试来看，在1366×768分辨率下，它可以在高画质下流畅运行不少大型3D游戏，如果你恰好需要一款重量略低于传统14英寸本，游戏性能又不差的笔记本，华硕UX42是一个不错的选择。

发热量低 非全高清屏 续航短 扬声器功率小

作为一款搭配了GT 645M独显的超极本，我们很担心华硕UX42在高负载下的散热问题，所以首先就是用AIDA64与Furmark进行了近4小时的考机测试，成绩出乎意料地好，在这样颇为极端的情况下华硕UX42的显卡温度一直没有超过78℃，处理器更低至75℃，外壳发热并不明显，这样的散热综合表现让我们相当满意。

接下来要说点遗憾的地方了。首先，UX42系列没有配备全高清屏。对于一款售价近9000元的大屏超极本，这无疑是一个可以明确指出的问题——当然，我们知道这是考虑到游戏流畅性的一种取舍。其次，UX42的续航时间很短，在省电模式下仅能实现3个半小时的续航，这对于一款超极本来说的确不算理想。最后，该机的扬声器功率偏小，另外VIA音频控制面板中默认打开了2.1声道选项（该机为2.1扬声器），但这一模式下扬声器有一种破音的感觉——一定要关闭该选项。

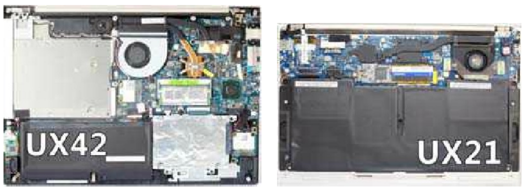
背光键盘是UX系列的优良传统，UX42当然也予以传承。扁平的孤岛式键帽手感一般，该一体式触控板左右键的手感很硬



由于配备了光驱且是轻薄设计，UX42仅有2个USB接口，而且VGA与HDMI输出需要通过专用转接头才能使用。当然，这也是UX系列的传统

拆解：走向普通的超极本设计思路

华硕UX42的定价不菲，但设计思路与早期UX系列已经完全不同。那么，从内部来看，UX42又有哪些变化呢？



华硕UX42（左）的维护很方便，依然是通过直接掀底盖的方式来进行拆解（六角螺丝需要相应的刀头才能拧下）。不过对比UX21，其内部设计已经完全传统本化。由于有独显和光驱，以及HDD，所以电池、扬声器体积都大幅缩水

◀UX42的mSATA SSD并非70mm标准尺寸，而是半高卡形式。要升级大容量SSD必须从主硬盘位入手

▶相当“迷你”的扬声器单元，我们觉得这一点值得改进

产品总评：75

✓ 显卡最强的超极本，发热量低

✗ 续航时间短，扬声器表现不佳

服务电话：4006006655

基本参数

- ■**处理器：**Core i7 3517U（1.9GHz/睿频3GHz）
- ■**内存：**4GB DDR3-1600
- ■**显卡：**GT 645M独显+英特尔HD 4000核芯显卡
- ■**存储：**24GB SSD+500GB HDD
- ■**显示器：**14英寸（1366×768）
- ■**网络：**11n无线+有线
- ■**其他：**2×USB3.0、DVD刻录机、VGA、HDMI、读卡器、摄像头
- ■**重量：**1.865kg（含45Wh电池）、2.098kg（含电池+适配器）
- ■**系统：**Windows 8
- ■**参考价格：****8999**元

Core i5 3317U版售价**7999**元

性能测试：

- ■**CineBench R10 单核心/多核心/OpenGL：**4415/9254/6001
- ■**3DMark Vantage 总分/显卡/处理器：**E26682/26850/29295
- ■**HD Tune 平均传输速度：**211.5MB/s（SSD）/90.7MB/s（HDD）
- ■**满载处理器/显卡温度：**75℃/78℃
- ■**PowerMark电池续航：**3小时30分钟
- ■**《上古卷轴5》1366×768，高画质：**32.1fps
- ■**《坦克世界》1366×768，高画质：**30.4fps
- ■**《极品飞车17》1366×768，中画质：**40.8fps
- ■**《使命召唤9》1366×768，高画质：**58.7fps
- ■**《质量效应3》1366×768，高画质：**51.5fps

工程师总结 | 黎 坤

担负细分
超极本市场的责任

黎坤：自打Windows 8推出之后，超极本就不再只是一类产品的名称，它需要更多的定语来准确地描述——独显超极本、变形超极本、触控超极本……而华硕UX42就是将“独显”这一特性进一步放大的代表性产品，它几乎将所有注意力都放在了GT 645M独显上，出色的散热效果就是一个充分的佐证。这样有些“偏执”的设计思路带来的利好就是，我们可以将其称为性能最强的超极本，而且你不用担心它的发热量。你能够以不大的负担（指重量轻）随处享受强大的游戏性能。

但该机的遗憾点也随之而来，为了在轻薄的前提下控制成本并兼顾功能，UX42也舍弃了太多易用性方面的东西，比如续航、扬声器等。另外，UX系列“极致”的定位也走向了不明确。总体来看，我们认为该机算是取舍思路下一款针对细分市场的产品。

责编 | 黄益甲　**美编** | 黄莹　**组版** | 姚永福　**责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-testlab@vip.sina.com　2013.2.25

国产1080P领跑者 OPPO Find 5手机评测

电脑报
购买指数
★★★★
LAB

从CPU核心到内存大小，从GPU到屏幕尺寸，智能手机的硬件越来越强，而今年旗舰手机的新标准就是1080P分辨率。在国产高端手机中，OPPO Find 5是第一批将屏幕分辨率提升到1080P的产品之一，而搭载的1300万像素堆栈式CMOS摄像头也具有足够的吸引力，这款硬件水平与众多国际品牌产品相比都毫不逊色的手机实际表现到底怎样呢？相信大家都对它充满期待，那就赶快和我一起来看看吧！

外观简约，尽显浪漫风格

OPPO Find 5的外形具有很强的时尚感，屏幕边框和屏幕面板都为纯黑色，整体造型浑然一体。而背面和侧面则是乳白色，对比强烈。机身厚度只有8.8 mm，比大部分5英寸屏的手机要薄。Find 5的后盖设计非常好，弧面设计比较适合抓握，加入弹性树脂的后盖漆手感极佳，有一种如丝般光滑的感觉。也许大家会觉得白色的后盖很容易弄脏，但实际上Find 5的抗污性是不错的，在做趣味测试（见69版）时不小心染上了一些复写纸的印迹，用手擦拭了几下就完全清洁干净了。

该机的机身实体按键有电源键加跷跷板音量键，分别位于机身的左右两侧，为了保持机身的整体感，实体按键并不是十分凸出，亚克力镜片材质手感一般。扬声器位于背面底部，是由68个0.5mm的圆孔组成，不容易被手指遮挡，细节处理得很好。

值得一提的是，Find 5配备了3个麦克风，分别是下端的主麦克风和背部摄像头旁及正面顶部的降噪麦克风，可以有效地提高通话质量，而这也是第一款使用3个麦克风的手机。

1080P屏幕效果很棒 杜比音效加分不少

1080P的屏幕是Find 5的卖点之一，我打开了许多图片仔细查看，发现这块屏幕真可以用惊艳来形容，1920 × 1080的分辨率在手机中当属顶配了，而实际效果也充分证明了这一点，图片效果更为细腻，而色彩也十分鲜艳。PPI（像素密度）更是达到了441（iPhone 5为326），可以说毫无颗粒感。

那么Find 5的视频体验又如何呢？既然屏幕已经达到了1080P，我在测试中就直接选择了几个1080P的视频片段，首先视频的流畅性很好，没有卡顿和掉帧的情况，1080P的屏幕也能最大程度地还原1080P视频的效果，体验自然是极佳。

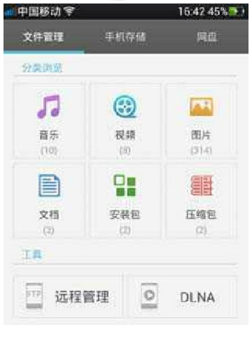
作为国内专业的音频器材制造商，OPPO自然有深厚的技术功底。Find 5音效令我非常满意，使用耳机试听和外放都不错。原生的音频播放器也支持包括WAV、APE、FLAC无损等格式的音频播放，同时具备细致的均衡器调节，音质卓越，开启杜比音效之后更有不俗体验。

摄像头硬件强大，效果一般，功能有待加强

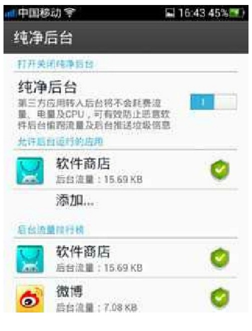
从参数中我们可以看到，Find 5的摄像头采用了1300万像素的堆栈式CMOS摄像头（就是在摄像头尺寸不变的前提下，拥有更大的感光面积，Find 5的1300万像素摄像头拥有最大的1/3.06英寸感光面积），这也是首款采用堆栈式CMOS摄像头的手机，实际效果如何？还要试过才知道。

Find 5的相机启动速度、对焦速度、拍摄速度都令我很满意，几乎可以无延迟完成操作。和大多数手机一样，需要点击屏幕对焦然后按下拍摄键。使用一段时间之后，我觉得不足之处有两点，一是拍摄功能较少，目前只有连拍、HDR、延时拍摄等几个功能（连拍可达到连续100张，每秒5张的速度。而在后续固件升级时会加入新功能）；二是摄像头比较靠近顶部，在横握手机拍照时，手指容易挡住镜头。

拍摄的照片最大尺寸可以达到4208 × 3120，约为1312万像素，在手机上看效果很好，可以很好地还原场景。但是将照片导出之后在电脑上查看，放大到50%以上就可以看到噪点（近景照片比较明显，实拍照片可以在http://go.icpcw.com/e/find5.htm查看），希望后续的固件升级中能提升Find 5对照片的处理能力，毕竟摄像头的硬件参数在手机中属于领先水平，不进行优化就太浪费了。

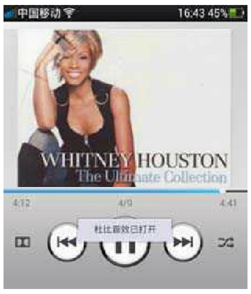


内置的文件管理很方便，而且可通过多种方式与PC建立连接



第三方应用转入后台将不会耗费流量、电量及CPU，可有效防止恶意软件后台偷跑流量及后台推送垃圾信息

纯净后台程序可以监控并管理每个进程的流量



可开启杜比音效，得到更好的听歌体验

对转瞬即逝的礼花也能捕捉到很好的效果

跑分测试成绩理想

手机自然是越稳定越好，大家熟悉的安兔兔评测工具升级到3.1版，新增了一项稳定性测试，我们首先来看看Find 5的表现如何。整个测试会记48次分，总共持续15分钟左右，由于是稳定性测试，所以得分应该越接近越好（测试前长按Home键打开后台进程列表，关闭所有后台进程）。

从最后的坐标轴可以看到，得分普遍分布在95左右，最低86.18，最高97.55，波动并不是很大，看来稳定性还是不错的。在结果中还能看到测试期间的温度，由于测试过程中CPU会一直满负荷运行，所以温度会一直持续上升，在10分钟左右会达到峰值并一直保持在35℃ ~ 37℃，手持会感觉到明显的温度，并不烫手，属于中等水平。

该机的测试总分可以保持在18500分以上，各项性能都还算令人满意，我也注意到在有些图形测试中成绩不是太理想，1920 × 1080的分辨率对测试成绩还是有所影响。

系统流畅 游戏体验不错

这款手机使用的是Android 4.1的系统，而OPPO也做了一些优化调整。除了在主屏添加小插件和更换自定义主题等视觉上的改变，Find 5的纯净后台程序可以为我们带来更多实质性的帮助——从根本上解决流量偷跑问题。在纯净后台程序中，我们可以控制每个进程是否在后台运行，除了防止偷跑流量，还可以起到省电的作用。不过这个程序并没有提供一个独立的APP图标，而需要我们在设置中找到，稍显麻烦。

在试用了几天之后，没有发现程序闪退、卡死等情况，也证明了之前的稳定性测试成绩比较真实。运行《极品飞车17》《都市赛车5》等大型赛车游戏也十分流畅，体验不错。不过机身发热的问题仍然存在，玩了20分钟左右，就可以明显感觉到机身温度，不过这也是四核手机的普遍问题。

产品总评：80

✓
1080P屏幕效果极佳
可使用OPPO的云存储空间等专有服务
硬件配置高，系统、应用流畅性很好

✗
续航能力一般
拍照功能有待完善

■**产品售价：2998**元（16GB）
3298元（32GB）

基本参数

■**主屏：**5英寸 1920 × 1080像素
■**系统：**Android 4.1
■**CPU：**高通APQ 8064 四核 1.5GHz
■**GPU：**高通Adreno320
■**RAM：**2GB
■**ROM：**16GB/32GB
■**SIM卡类型：**Micro SIM卡
■**扩展容量：**不支持
■**电池：**2500mAh
■**摄像头：**1300万像素+190万像素
■**尺寸：**141.8 mm × 68.8 mm × 8.8 mm
■**重量：**165g
■**导航：**GPS+AGPS
■**感应设备：**三轴陀螺仪、电子罗盘、重力感应、光线感应、距离传感

安兔兔3.1测试数据

■**总分：**19054
■**CPU：**8843
■**RAM：**3453
■**GPU：**5852
■**I/O：**906

游戏测试

■**《极品飞车17》**	流畅
■**《马克思·佩恩》**	流畅
■**《神庙逃亡2》**	流畅
■**《都市赛车5》**	流畅

视频测试

■**《变形金刚3》**MOV 1080P 平均码率10Mbps	流畅
■**《Trailer_RIO》**MP4 1080P 平均码率9Mbps	流畅
■ **《Madonna_Secret》**AVI 1080P 平均码率10Mbps	流畅
■ **《皇家赌场》**AVI 1080P 平均码率17Mbps	流畅

工程师总结

硬件到位，软件还需优化

@黄益甲：Find 5给我的总体印象是比较好的，惊艳的屏幕、较好的游戏体验、极佳的音效充分证明它是一款偏向娱乐的手机，外观又比较时尚，很适合青年朋友们使用（但是这也反映出它的用户群体可能会受到一定影响）。近3000元的价格（16GB版）对于这部分人群来说还是有点偏贵，不过加上硬件和做工等其他因素，还是比较值的。用户也可以通过手机内置的OPPO乐园向厂商反映使用体验，后续也会根据用户反馈进行固件调整。

趣味评测

黄益甲：看腻了大堆参数堆砌起来的评测，看腻了规规矩矩的测试，何不换个风格，做一些有趣的测试呢？只有想不到，没有做不到！评测实验室将在这里为你带来更多好玩的测试。欢迎大家加入评测达人团 QQ 群：16560434，也可以在新浪微博 @ 电脑报黄益甲，一起讨论！

本次测试的视频可访问 http://go.icpcw.com/e/07qw.htm 查看，或直接扫描二维码观看。

手机放裤兜 何处最受伤?

大屏手机抗挤压能力测试

为了追求更轻更薄，iPhone 5采用了全铝材质，在轻薄的同时却不可避免地变“软”了——如果你将iPhone 5放在靠后的裤兜里，它很容易被你坐弯！那么，市面上常见的Android手机的抗挤压能力又如何呢？本期，我们选择了几款屏幕较大的手机，来看看它们哪些地方最容易“受伤”。

简单直接的测试方式：复写纸模拟

我们还原了最真实的场景——直接将手机放在裤兜里然后坐下去！参加测试的几款手机都没有套保护壳，坐下的过程也比较随意，没有刻意地保护手机——当然也不会很猛力地坐下。椅子选用的是平常的塑料椅子，不像沙发那么柔软，更能模拟出大多数时候的场景。

为了测试出真实的挤压受力面，我们采用了上次笔记本挤压磨损测试的方案，用两层 A4 纸和复写纸包裹手机（复写纸在 A4 纸中间），一起放入口袋中，坐下之后可以稍微摇晃身体，让它们接触更“亲密”，最后观察纸张上的印迹，找出最容易“受伤”的部位。

大家很容易想到，屏幕越大的手机在受力之后越容易弯曲，所以我们选择了几款屏幕较大的手机来做测试——4.5 英寸的 Lumia 920、5.0 英寸的联想 K860i 和 OPPO Find 5、5.3 英寸的三星 Galaxy Note，它们能否经受住我 70 公斤的体重呢？赶快一起来看看吧！

读者朋友们可以访问 http://go.icpcw.com/e/07qwtp.htm 查看测试结果的实拍照片。

Lumia 920，能砸核桃岂会怕压?

如果你是第一次看到 Lumia 920，那么你可能会对它的外壳坚硬程度表示怀疑——从外观上看，Lumia 920 外壳材质和一般的塑料没什么区别，不过鉴于诺基亚手机的一贯风格（一直以耐用著称，外壳的坚硬程度令一些三防手机都有所“忌惮”），我还是勇敢地坐了下去！

拿出手机之后经过仔细检查，发现手机表面并没有任何损伤，手机应用也没有任何问题（说明没有“内伤”）。展开 A4 纸，可以看到纸上对应在屏幕和手机背部的部分非常干净，只有四周边缘部分有一些印迹，四个实体按键处也有少许痕迹，这个结果令人十分满意。

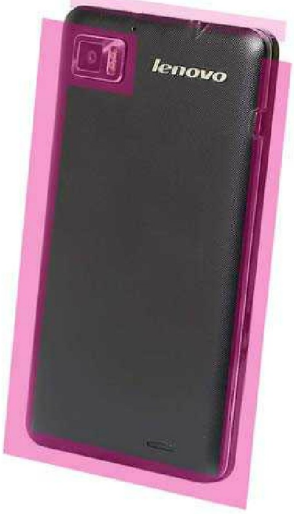
其实 Lumia 920 的外壳材质并不是普通的塑料，而是采用了聚碳酸酯，这种材质抗重击力极强，工地上常见的安全帽大多也是使用的这种材质。普通力道的挤压对 Lumia 920 来说完全是毛毛雨啦！

K860i，凸出的摄像头是硬伤

联想的 K860i 拥有 5.0 英寸的大屏，在之前的评测中发现它的后盖质量并不太好——轻薄得像纸一样柔软。那么它的实际表现如何呢？

由于后盖给人的感觉就是一折就断，所以并不敢太用力，小心翼翼地坐下之后并没有感到手机断裂，又坐了两次之后拿出手机查看，同样没有外伤且能正常使用，看来 K860i 整体抗挤压能力还算不错的，并没有弯曲。

不过，我在 A4 纸上检查挤压面的时候，发现除了四周边缘的印迹，对应到机身背面摄像头的部位有一处非常明显的痕迹，甚至连摄像头的轮廓都可以看得清清楚楚。将 K860i 平放在桌面上，摄像头可以直接与桌面进行“亲密接触”——即使不放在裤兜里，也比较容易磨损。



K860i 凸起的摄像头比较容易“受伤”（图中阴影为易磨损部分）

▶下转70版

龙舞庚辰功勋卓著，蛇荣辛巳岁月光辉，全国销售排行第一的品牌计算机图书——《电脑报2012合订本》祝全体读者新春快乐

《电脑报2012合订本》

金蛇起舞 瑞珠报春

电脑报 2012 合订本 上册
连续17年最畅销科技图书品牌
有道云笔记
设备再多，也能
中国计算机年鉴2012

• 全平台给力热卖
新华书店、书城、书报刊零售店
京东、当当、卓越、淘宝
四大网购平台同步上架
数字生活，可以更轻松

• 超值DVD光盘
资源囊括2012-2013年度最新资讯
完整收录2012年《电脑报》全年文章
热门网络游戏道具大奉送
智能手机必装必玩应用软件

• 2012年《电脑报》原样典藏
全国发行量第一的IT大报年度巨作
新颖独到的关键热词编排形式
荟萃海内外权威媒体资讯
多视角全景揭秘业界发展趋向

• 《手机控玩机全宝典》
苹果、三星、HTC手机热辣玩机技巧
8大核心应用，100余条玩乐秘技
超乎想像的达人应用技法应有尽有
完全超越官方设计，让你的手机无所不能

￥50元 （上下册+别册+1 DVD）

更多详情请访问http://www.icpcw.com/hdb2012/，新浪微博 @电脑报合订本 与您及时互动 质·选 超耐久

合作伙伴（排序不分先后）
yesky天极网 有道youdao CIG Filseclab费尔 G DATA 育碟软件 GIGABYTE 360buy京东商城 亚马逊amazon.cn 当当网 sina新浪文化·读书 book.sina.com.cn

超值趣玩资源大派送
价值600余元超值正版商业软件
价值688Q币热门游戏道具大礼包
价值200余元育碟多媒体视频教程
价值68元歌德塔(G Data)2013版杀毒软件
[合订本读者更可专享5元成为新浪文化·读书频道白金VIP会员]
价值32Q币《穿越火线》珍贵版枪械(限量赠送)
价值38Q币《战地之王》枪械大礼包(限量赠送)
价值35Q币《逆战》枪械大礼包(限量赠送)
价值488Q币《QQ仙侠传》仙侠浩劫大礼包
价值110Q币《QQ三国》电脑报专属大礼包

特别推荐
有道词典
最好用的免费全能翻译软件

责编 | 黄益甲 **美编** | 王妙婷 **组版** | 向海蓉 **责校** | 杨军
投稿邮箱 | pcw-testlab@vip.sina.com 2013.2.25

上接69版

Find 5，看似“柔弱”实则“坚强”

Find5，同样拥有 5.0 英寸的屏幕，后盖手感非常平滑，8.86 毫米的厚度也不会给人太多的安全感（其他三款手机的厚度都在 10 毫米左右）。当然，这仅仅是视觉上的感觉，轻敲后盖或者稍用力按压也不会产生形变，第一印象不错。

在包裹 A4 纸和复写纸并实际测试之后，发现印迹并不是很明显，然后又用同样的方式多坐了几下(好像有失公平?)，还是只在对应机身边缘一圈有较明显印迹，而对应到屏幕和背部的印迹很浅，只能算“轻伤”，可见一般的挤压对 Find 5 的创伤并不大。

仔细查看手机外观可以发现，摄像头与手机背部是在同一个平面上，平放在桌面也不易被磨损。而背部整体呈现出一个弧形，弹性树脂的材质在提供较好手感的同时，也可以起到比较好的防挤压作用。

Note，“巨屏”仍不惧挑战

对于挤压测试来说，这四款手机中 5.3 英寸看起来是最危险的尺寸。从外观上看，Note 并没有明显的凸起部分，给人印象不错，应该不会受到太大损伤。

小心坐下之后并没有“咔嚓”，接下来又按正常力道坐了两下，并适当摇晃了身体，然后拿出手机进行查看——机身完好无损且使用一切正常。接下来展开 A4 纸进行查看，可以发现 Note 产生的印迹在参测手机中是最少的，只有上下边缘有一些印迹，正面下方的实体 Home 键也留下了非常轻微的痕迹，总体表现令人非常满意。

仔细查看 Note 的外壳，可以看到它的表面比较光滑，侧面边缘的圆角设计可以较好地保护外壳，不太容易磕破。唯一比较“危险”的部位摄像头也与机身处于同一平面，不太容易磨损。外壳的硬度也可以承受一般的挤压力道，所以在本次测试中表现不错。

三星 Note 最大，但并不是最易受伤的（图中阴影位置为易磨损部分）

注意小细节 爱机“恒久远”

除了采用全铝的材质，iPhone 5 比较容易被坐弯的另一个原因是在保持宽度不变的情况下增加了长度，让机身显得更“修长”。另外，很明显，CEO 库克为了财报好看过分省了 iPhone 5 的成本，包含外壳厚度（很多人都说 iPhone 5 轻如空壳）。而参测的这几款 Android 手机并没有采取这种设计方案，所以被坐弯的情况并不是那么容易发生的——虽然如此，为了保护我们的爱机，还是有许多问题需要注意：

1. 手机不用时最好放在桌面上，切记不要随手丢在沙发或床上。

2.携带时尽量放包里，如要放在裤兜里，最好是放在两侧的兜里。

3.如果你有强迫症(必须放裤子后面兜里)，那么建议你最好别穿太硬的牛仔裤，坐下的时候也尽量让手机“平躺”，不要坐在椅子棱角处。

4.千万不要将手机和钥匙、硬币等硬物放在一起!

5.如果要做到最好的保护，可以选用木质或者金属的手机外壳，可以有效地缓冲并分担压力。当然，这样手机就不再轻薄了……

6. 硅胶壳对划伤可以起到较好的保护作用，但是对挤压损伤的保护效果并不理想。

工程师总结 | 黄益甲

弧形设计+光滑的表面最不易在裤兜里被磨损

@电脑报黄益甲： K860i 在本次测试中表现最为“突出”，和其他几款手机留下的印迹相比，除了边缘，摄像头附近的印迹尤为明显，而且棱角也比较明显，并没有采取平滑的弧形设计。而其他三款手机在挤压之后留下的印迹相比之下要少一些，在保证手机不被压弯的情况下，尽可能地减少摩擦面不是更好么？

电脑报
ATM7029
Quad Core
NEWS

《电脑报》客户端
全球最新科技 在你手中
三大特色栏目 读懂IT新鲜事
1 今日i视野 电脑报《今日i视野》，轻松幽默，三分钟读懂IT新鲜事，了解IT新鲜“货”。
2 电脑报聚焦 “电脑报聚焦”，电脑报编辑团队精心打造，“发烧王”、“庆科技”、“朋新闻”、“劲数码”4大特色栏目，为读者精选科技大事、新奇玩意儿，及时呈现出权威、丰富的数字大餐。
3 每日一图/句 “每日一图”、“每日一句”，每天小品科技图文，茶余饭后的营养“餐点”。
免费下载
1、手机端下载专区：http://m.icpcw.com
2、扫一扫右侧的二维码下载至手机安装
Android Phone Android Pad iPhone iPad

责编 | 黄益甲　**美编** | 王妙婷　**组版** | 邱婷　**责校** | 曾灿
2013.2.25　**投稿邮箱** | pcw-digital@vip.sina.com

鱼龙混杂的产品、千变万化的价格、五花八门的参数……逛电商买东西的时候头晕眼花了吧？那不如先关注一下我们的“排行分析”！

排行榜的意义总结成一句话就是：大家觉得好，才是真的好！我们的排行榜目的就是为大家提供公正、准确的产品销量排名，让大家能了解最新最热门的产品走势与点评，在网上购物时做到心中有谱，临阵不乱！

电商手机销量

苹果依然强势，京东、亚马逊高端手机火热，易迅更重主流

京东商城

1	苹果iPhone 5 16GB版（白色）	4999元
2	三星Galaxy S3（I9308，云石白）	3799元
3	苹果iPhone 5 16GB版（黑色）	4999元
4	联想 K860i（清新白）	2288元
5	苹果iPhone 4 8GB版（白色）	3088元

亚马逊中国

1	1.苹果iPhone 5 16GB版（白色）	4988元
2	2.三星 Galaxy Note（i9228，白色）	3350元
3	3.苹果 iPhone 4 8GB版（白色）	3088元
4	4.苹果iPhone 5 16GB版（黑色）	4988元
5	5.摩托罗拉 XT928（黑色，电信定制版）	2419元

易讯

1	1.三星 Galaxy Note（I9220，白色）	3348元
2	2.长虹 Z-Me 极速王（灰色）	478元
3	3.天语 小黄蜂 W619（黄色）	369元
4	4.华为 荣耀四核 爱享版（白色）	1888元
5	5.酷派 7290（黑色）	788元

（数据来源：京东商城、亚马逊中国、易讯）

显而易见，习惯在京东商城和亚马逊中国购物的消费者对国外主流品牌更感兴趣，苹果、三星、摩托罗拉几乎“霸占”了所有名额，只有联想的K860i在京东商城的手机销售榜中占有一席之地。而易讯的消费者对国产品牌更为青睐，长虹、天语、华为等品牌都有不错的销量，不过第一名的位置还是被三星的Galaxy Note牢牢占据。

京东商城和亚马逊中国的榜单比较相似，在前五名中都有三个是苹果的产品，销量最好的自然是苹果最新的iPhone 5，这款手机自上市以来就一直受到消费者的追捧，虽然有掉漆、易弯等诸多毛病，但是果粉的购买热情并没有受到太多影响。iPhone 4成绩也不错，预算不足的果粉也将它作为自己的第一选择。

对于国产品牌，几款千元以内的产品在国内有较大的竞争力，硬件配置也比较接近，1GHz的CPU（天语小黄蜂为800MHz），512MB RAM，32GB的扩展存储也属标配，这样的配置应付一些日常APP问题不大，许多预算不是太高的用户会选择这类产品。而华为的荣耀四核手机则在配置上有所提升，1.4GHz的CPU，2GB的RAM，8GB自带内存，同样支持32GB的扩展存储，加上4.5英寸的IPS屏，2000元以内的价格也不算太贵，性价比较高。

电商平板电脑销量

iPad不再稳坐头把交椅，三星、华硕来势汹汹

京东商城

1	苹果iPad 4 16GB WiFi版	3688元
2	苹果iPad 4 16GB WiFi版	3688元
3	联想 乐Pad A2207 16GB双卡双待	1299元
4	台电 A11 16GB	1299元
5	三星TAB2-P5110 16GB WiFi版	2299元

易迅

1	华硕VivoTab Smart ME400C	3999元
2	三星 GalaxyTab2 P5110 16GB WiFi版	2298元
3	联想 乐Pad A2207 16GB 双卡双待	1399元
4	三星 Galaxy Note 10.1 3G版	3788元
5	三星 GalaxyTab2　P3100	2199元

新蛋

1	华硕 MeMo Pad ME172V	969元
2	飞利浦 PI3000P2/93 8GB	499元
3	苹果 The New iPad 32GB WiFi版	4088元
4	联想 IdeaTab K3011W	4999元
5	智器 X7 16GB	1459元

（数据来源：京东商城、易讯、新蛋）

京东商城的平板电脑销售可以分为三个档次，占据前两位的是苹果最新的iPad 4（最低配置16GB WiFi版）。而处于第二集团的国内产品，分别是7英寸的联想 乐Pad A2207（双核1GHz CPU，1GB内存）和台电 A11（四核1GHz，2GB内存），这两款平板价格相同，尺寸分别为7英寸和10.1英寸。从参数上来看台电A11的配置要稍高一些，但是联想A2207支持3G上网，而且在京东也享受了直降400元的优惠，增加了性价比。

而易讯则几乎被国外品牌占据了榜单，三星就占据了三个名额，都是几款关注度比较高的产品。而国内产品也正好是在京东商城大卖的联想A2207，可见这款可以打电话的平板电脑在不同电商都有不错的销量。排名第一的是华硕的ME 400C，这款产品拥有10.1英寸的IPS显示屏，处理器为X86架构的Intel Z2760（双核1.8GHz），Windows 8操作系统自然是它的一大卖点。而三款三星平板中，也有两款支持通话功能的3G平板，分别是排名第四和第五位的Galaxy Note 10.1和GalaxyTab2 P3100，不过拿着10.1英寸的平板打电话的确不太方便。

新蛋中排名第一的是华硕的MeMo Pad ME172V，这款7英寸的平板拥有1GHz的CPU，1GB的内存和8GB的存储空间，虽然配置不是太高，但是千元内的价格也比较有吸引力。苹果的New iPad（32GB WiFi）版也在新蛋有不错的销量，4088元的价格还是比较划算。而处于第三位的联想IdeaTab K3011W则是另一款搭载了正版Windows 8系统的平板电脑，11.6英寸的IPS屏，同样是Intel Z2760的CPU，2GB内存，32GB的存储空间也能满足大部分人的需求。由于配置较高，价格自然也不便宜，适合预算足够的消费者。

Android即时通信类

语音通话APP爬榜冲劲十足，潜力无限

木蚂蚁

1	微信
2	手机QQ2013
3	手机QQ2011
4	飞信
5	YY语音

应用搜

1	微信
2	手机QQ2011
3	飞信
4	手机QQ HD
5	连我

应用汇

1	1. 手机QQ2013
2	2. 手机QQ2011
3	3. 飞信
4	4. QQ通讯录
5	5. Youni短信

（数据来源：木蚂蚁、应用搜、应用汇）

在国内即时通信软件行业中，腾讯的产品几乎已经做到了垄断——从各大市场的榜单中可以看到，腾讯的不同产品在前5名都占据了3个名额，而且牢牢霸占了冠军和亚军两个位置。最新版的QQ 2013，大部分中高端Android手机用户都会选择升级，老版本的QQ 2011则适用于一些配置不高的手机，或者对QQ2013的新功能并不感兴趣的用户也会选择更加清爽的老版本。而微信作为国内最牛的陌生人交友软件，相信也不用我多说了……

中国移动的飞信客户端也可以为移动用户提供许多方便，原因自然很简单，几乎可以忽略流量费用发短信，能省则省，而且现在的WiFi覆盖越来越广，流量费都不用花，很划算。YY语音作为国内PC端最大的多人语音交流平台，添加YY好友之后用流量免费“打电话”，自然也是一个省钱妙招！

iOS 付费游戏

谁说国内玩家不爱正版？APP定价合理更好卖

1	龙之召唤	6元
2	新武林传奇	6元
3	石器时代	6元
4	鳄鱼小顽皮爱洗澡	6元
5	我叫MT Online（国际版）	6元
6	口袋德州扑克	6元
7	水果忍者	6元
8	植物大战僵尸	18元
9	狂野飙车7：极速热力	6元
10	众神无双	6元

龍之召喚
Dragon's Summon

龙之召唤人气相当高

在APP Store花钱买游戏的人不少，从榜单中可以看到，还是比较便宜的游戏更受大家欢迎，前十名只有一款18元的游戏——《植物大战僵尸》，这也是一款在PC上一战成名之后向移动平台进军的力作。

大家可以看到榜单中大多是画面比较可爱的游戏，《水果忍者》和《鳄鱼小顽皮爱洗澡》等经典大作不必多说，粉丝自然多多，《龙之召唤》、《石器时代》则大打宠物牌，许多女性玩家也会爱这些可爱的宠物。而由《魔兽世界》同人动画改编的卡牌游戏《我叫MT》自然受到许多魔兽玩家的追捧，在榜单中占有一席之地。

棋牌类游戏《口袋德州扑克》和赛车游戏《狂野飙车7：极速热力》也为不同需求的玩家带来不同体验，一个是打发碎片时间的好帮手，一个是热血的竞技比赛，都是比较高质量的游戏。

www.dooland.com

春节·乐事·囧事

感谢各位投稿的电粉！虽说咱们成年人的春节一般都会以“无聊”来形容，但身边的孩子和碰巧遇到的人或事总能在这平淡无聊中激起一点小小的浪花，所谓囧在乐中，乐在囧时。

@edirper：春节开车回家，途中亲戚看到汽车上有USB接口，就连接到自己的手机上，结果未显示有音乐提示。过会汽车音响自动播放广播音乐，此亲戚挠挠头说，为什么刚连接手机无法播放音乐，难道要预热一下？全车人倒。

@泉城45：今天是公司规定的上班第一天，俺坐在格子间里，喝了两大杯子浓茶了，眼皮也没有能够撑起，大脑CPU转速奇低。

@小虎：需要BOSS来点开机加速不？

@、Delete,...纷飞：话说春节假期结束的那天，我妈拉着我去吃KFC。我点的牛肉卷、香辣鸡腿和双层鸡腿堡，还有个中薯，不到10分钟就吃完了……我妈看我这么快，以为我没吃饱，又逼着我吃了个双层鸡腿堡……吃完后我就趴在桌子上起不来了……

@电脑报-青：饱饱的母爱啊，以后挨饿的时候一定要记得这个感觉！哈哈哈

@济南jpw：儿子数着压岁钱，问我：“爸爸，去年我的压岁钱呢？”我说：“都给你买玩具了。”他吃惊道：“原来买玩具花的都是我的钱啊？今年的压岁钱不用你管了，我自己管。”我问：“那你想怎么管？”他说：“你把我的压岁钱都存到银行里，银行卡我自己保管，这样以后再买玩具就不用花我的钱了。”

@电脑报-青：私有资产意识很强啊，父母未经孩子许可挪用或占有孩子的压岁钱可是违法的哟（众：我们小时候咋就不知道呢）。

@泉城45：女儿问我：“是不是快过元宵节了？”我说：“是，大后天就是元宵节。”“元宵节是不是吃元宵啊？”“是啊。”“什么是元宵呢？”“就是汤圆。”“那么什么又是汤圆啊？”女儿把我问得无语了。

@疯狂博士：我能用科普的方式来解释么？首先，从制作的工艺上说……其次……然后……

@陈小豆：还不如直接端一碗！—.—！

@济南王霞：回农村老家是在除夕下午，高速公路跟自己家的一样，没有见到一辆别人的车子，感觉只有一个字：爽；大年初三从老家回济南，因下雪高速路被封，走309国道而归，沿途见到多起车辆刮擦事故，感觉换了一个字：滑！

小白与大侠

请各路大侠不吝赐教！过招请往pcw-report@vip.sina.com

成长中的小白老爸

@叶勇

自从教会老爸电脑后，老爸成了整个大院知名电脑高手，经常为一起晨练的老哥几个处理电脑问题。年三十吃完饺子，大家各自开展娱乐活动，老爸当然是凑到我这里学两手。我一边打开网络电视看连续剧，一边与老爸唠嗑。

春晚结束，大家出去放鞭炮，我顺手关掉了窗口，回来时继续打开优酷收看连续剧。此时老爸就觉得奇怪了，他说每次关掉自己的优酷视频后，下次打开网页不会自动返回上次收看的节点，只能手动调整。我说：“不会呀，现在的视频网站基本都配备播放上次收看节点功能呀。”于是查看老爸的电脑，发现老爸将360安全卫士调整为自动清理电脑垃圾功能，而视频网站基本都是依靠在电脑里留下基本收看信息来实现继续播放上次内容的功能的。

原来老爸自从学会电脑后，听说定期清理电脑临时文件，会保持操作系统健康，于是就安装了360安全卫士，并将其清理模式调整为定期清理系统垃圾。

@电脑报-青：对于好学小白，需要身边的大侠耐心地帮助。大侠们除了有过硬的技术，耐心也很重要。

明信片

分享心情 拉近距离
电脑报
读编客栈
Share our passion and close our hearts

致电粉：

春节大吃大喝了吧？看到此图就赶紧跟着做几遍吧！全身运动哟，拉伸Bye-Bye肉（肱三头肌外面的脂肪啦）、肥肚腩，即使不能马上减掉脂肪，也可以让精神焕然一新！特别是和小编一样，节后连续工作七天的电粉，举手下腰，提升精气神吧！

愿：

蛇年有个水蛇腰！
^__^

青阳
2013-2-21

2013首款魔幻巨作《魔神契约》上线送礼

Dell™ 推荐使用 Windows。

时尚新玩法 助力新学期

装备自己，指尖玩转新学期。
灵越14 (3421)笔记本，纤薄高清触屏，十点触控，超快响应，学习娱乐更给力。
影院级震撼视听随触可享，让你新学期如虎添翼。
更多特惠潮品，尽在戴尔直销。

触控显示屏

戴尔 激发无限

戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 14
¥3,999
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3217U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存
- 500GB*硬盘
- 14.0"高清LED背光触摸屏
- 英特尔®核芯显卡4000
- 推荐升级至Windows 8 Pro
  送包鼠套装

◀ 电容式触屏，支持十点触控功能
◀ 25毫米机身厚度，2.1公斤重量
◀ Waves MaxxAudio高级专业音效
◀ 分岛式巧克力键盘

宜丽客甜甜圈耳机

超薄机箱
27.1英寸高和10英寸宽
前后共有8个USB端口
戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 660s
¥3,899
购机返260元 节能惠民补贴
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3220处理器
- Windows 8 中文版
- 2GB内存 / 500GB*硬盘
- Dell IN2030M 20"宽屏LED显示器
- 英特尔®高清显卡2000
- 推荐升级至Windows 8 Pro
  加99元升级至三年下一工作日上门服务

节省空间
20寸高清显示屏
纤薄机身
节省空间
戴尔™灵越™ One 2020一体机
¥3,199
购机返260元 节能惠民补贴
- 英特尔®赛扬®处理器G550T
- Windows 8 中文版
- 2GB内存 / 500GB*硬盘
- 20"高清非触摸显示器
- 英特尔®核芯显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
  加49元升级至三年下一工作日上门服务

新品上市
金属拉丝外壳
轻薄造型
戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 14R
¥4,799
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i5-3337U处理器
- Windows 8 中文版
- 4GB内存 / 500GB*硬盘
- 14"高清LED背光显示屏
- 2GB显卡
- 推荐升级至Windows 8 Pro
  送包鼠套装

超薄机身
21毫米超薄机身
Skullcandy专业音响
戴尔™ Inspiron™ 灵越™ 14z
¥3,899
- 第三代智能英特尔®酷睿™ i3-3227U处理器
- Linux
- 2GB内存 / 500GB*硬盘
- 14.0"高清WLED显示屏
- 7570M显卡
- 推荐升级至Windows® 7 Professional
  开学特惠中，乐享宜丽客甜甜圈耳机
  （2月27日-3月5日）

McAfee An Intel Company　Dell 推荐使用 迈克菲安全中心。
迈克菲，英特尔公司全资子公司，全球最大的专注于安全技术的厂商，为您提供全套功能安全防护软件。杀毒、防黑客、防盗号、拦截垃圾邮件及色情防护。让您网上冲浪不怕木马攻击。现在加RMB200元，即可升级拥有3年迈克菲软件。

更多选择请致电　800 858 2444 固话免费咨询电话　400 885 8555 手机拨打免长途费　dell.com.cn/go 或登陆戴尔官网

本版广告有效期：2013年2月22日至2013年2月28日 此优惠金额已经包含在所示价格中。
戴尔的常规条款和条件在此适用，并可网上获得或致函索取。戴尔会尽力排查报价错误或其他错误，但由于我们的疏漏，某些错误仍可能发生。戴尔有权利不接受任何包含错误信息的订单。以上图片仅供参考。戴尔和戴尔标志是Dell Inc 的注册商标或商标。超极本、赛扬、Celeron Inside、Core Inside、英特尔、英特尔标识、英特尔凌动、Intel Atom Inside、英特尔酷睿、Intel Inside、Intel Inside 标识、英特尔欢跃、英特尔博锐、安腾、Itanium Inside、奔腾、Pentium Inside、vPro Inside、至强、至强 Phi 和 Xeon Inside 均是英特尔公司在美国或其他国家的商标。微软、微软标识和Windows是微软公司在美国和其他国家的商标/注册商标。文中提及的其他商标或商品名称均指拥有该商标或名称的机构或其产品。戴尔不拥有其他机构的商标和商品名称的相关权益。版权：© 2013 Dell Inc 版权所有。请浏览以下网站获得更多信息：www.dell.com.cn/product_information

intel inside CORE i5
英特尔® 酷睿™ i5

PDF杂志网

精品杂志 每日更新
免费下载 自由阅读

臻品
海外文摘
读者欣赏
大明星的生意经
财经
利率改革新演进
创业家
新药新势力
故事会
故事之谜 你能解几分?
人物周刊
双面芮成钢
生活周刊
何种童年值得守护
CBNweekly
第一财经周刊
VISTA看天下
中国国家旅游
江南 中国式闲情
水漫京城
刊

数码 电脑 时尚 影视 军事 体育
经营 管理 投资 理财 艺术 收藏
汽车 家居 摄影 旅游 文学 教育
电子杂志尽在www.PDFzazhi.com